

MS. RECEIVED MAY 1913—MAY 1914

INTERNATIONAL CATALOGUE

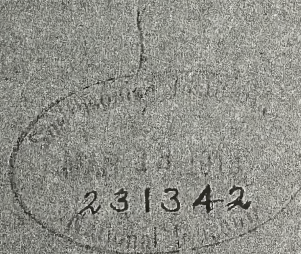
OF

SCIENTIFIC LITERATURE

THIRTEENTH ANNUAL ISSUE

N

ZOOLOGY



PRICE THIRTY-NINE SHILLINGS

LONDON :

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France : GAUTHIER-VILLARS, PARIS.

Germany : R. FRIEDLÄNDER UND SOHN, Berlin

1914 (DECEMBER)

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

The following volumes can now be obtained:—

	1st Issue.	2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th & 10th Issues (each)
* (A) Mathematics	15/0	15/0
* (B) Mechanics	10/6	10/6
* (C) Physics	36/0	24/0
* (D) Chemistry	39/0	37/6
* (E) Astronomy	21/0	21/0
* (F) Meteorology	15/0	15/0
* (G) Mineralogy	15/0	16/6
* (H) Geology	15/0	16/6
* (J) Geography	15/0	16/6
* (K) Palæontology	10/6	10/6
* (L) General Biology	10/6	10/6
* (M) Botany	39/0	37/6
* (N) Zoology	37/6	39/0
(O) Anatomy	10/6	15/0
* (P) Anthropology	10/6	15/0
(Q) Physiology	39/0	39/0
(R) Bacteriology	21/0	21/0

Thin paper copies printed on one side of the paper, suitable for preparation of card catalogues, can be obtained at an extra charge of 1/6 per volume.

Volumes bound in buckram can be obtained at an extra charge of 1/6 per volume or part of volume when bound separately.

* The Eleventh Annual Issue of these volumes can now be obtained at the same prices as those for the corresponding volumes in the Tenth Issue.

Volumes A (Mathematics), B (Mechanics), C (Physics), E (Astronomy), K (Palæontology), L (General Biology), and N (Zoology) of the twelfth issue are also published.

Separate parts of the volume of Zoology of the thirteenth issue can be obtained: Protozoa (2/-), Porifera (2/-), Coelenterata (2/-), Echinodermata (3/6), Vermidea (3/-), Brachiopoda (2/-), Mollusca (4/-), Crustacea (2/6), Arachnida (3/6), Insecta (12/-), Prochordata (1/6), Pisces (2/6), Batrachia and Reptilia (2/6), Aves (6/-), Mammalia (2/6).

QR (Serum Physiology), in the tenth issue, is also published price 5s.

N.
ZOOLOGY

INTERNATIONAL COUNCIL.

DR. CYRUS ADLER (UNITED STATES).
PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).
N. TYPALDO BASSIA (GREECE).
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).
PROF. J. G. DARBOUX (FRANCE).
DR. JOSEF DONABAUM (AUSTRIA).
PROF. A. FAMINTZIN (RUSSIA).
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).
B. F. E. KEELING, ESQ. (EGYPT).
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).
PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES).
SIR NEWTON J. MOORE (W. AUSTRALIA).
PROF. R. NASINI (ITALY).
M. PAUL OTLET (BELGIUM).
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).
COL. D. PRAIN (INDIA).
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).
R. TRIMEN (CAPE COLONY).
PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

EXECUTIVE COMMITTEE.

PROF. H. E. ARMSTRONG.
DR. HORACE T. BROWN.
PROF. J. G. DARBOUX.
PROF. A. FAMINTZIN.
LEONARD C. GUNNELL.
PROF. H. McLEOD.
DR. P. CHALMERS MITCHELL.
PROF. R. NASINI.
PROF. DR. O. UHLWORM.

DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

REFeree FOR THIS VOLUME.

THE ZOOLOGICAL RECORD COMMITTEE.

Z
7991;
Z87
NH

Ref

INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

THIRTEENTH ANNUAL ISSUE.

Zoological Record /

N ZOOLOGY



PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris

Germany: R. FRIEDLÄNDER UND SOHN, Berlin

1914 (DECEMBER.)

[Material received between May 1913 and May 1914.]

The *International Catalogue of Scientific Literature* is in effect a continuation of the Royal Society's *Catalogue of Scientific Papers* which will, when completed, consist of an Author Catalogue and Subject Index covering the period of 1800-1900. Twelve quarto volumes of the Author Catalogue covering the period 1800-1883 have already been published; the volumes for 1884-1900 are in course of preparation. Volume XIII is published. The Subject Index will be issued separately for each of the seventeen sciences dealt with in the International Catalogue of Scientific Literature, and will be arranged in accordance with its Schedules. The volumes for Pure Mathematics, Mechanics and Physics are published.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

GOVERNMENTS AND INSTITUTIONS CO-OPERATING IN THE PRODUCTION
OF THE CATALOGUE.

The Government of Austria.
 The Government of Belgium.
 The Government of Canada.
 The Government of Chili.
 The Government of Cuba.
 The Government of Denmark.
 The Government of Egypt.
 The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
 The Government of France.
 The Government of Germany.
 The Royal Society of London, Great Britain.
 The Government of Greece.
 The Government of Holland.
 The Government of Hungary.
 The Asiatic Society of Bengal, India.
 The Government of Italy.
 The Government of Japan.
 The Government of Mexico.
 The Government of New South Wales.
 The Government of New Zealand.
 The Government of Norway.
 The Academy of Sciences, Cracow.
 The Government of Queensland.
 The Government of Russia.
 The Government of the Union of South Africa.
 The Government of South Australia.
 The Government of Spain.
 The Government of Sweden.
 The Government of Switzerland.
 The Smithsonian Institution, United States of America.
 The Government of Victoria.
 The Government of Western Australia.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,
STRAND,

LONDON, W.C.

Director.—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Argentine Republic.—Prof. Felix F. Outes, Universidad de Buenos-Aires.

Austria.—Herr Hofrat Dr. Josef v. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—C. H. Gould, Esq., McGill University, Montreal.

Chili.—Señor C. Silva Cruz, Biblioteca Nacional, Santiago.

Cuba.—Prof. Santiago de la Huerta, Havana.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Lærestalt, Copenhagen. O.

Egypt.—B. F. E. Keeling, Esq., Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. O. Uhlworm, Luisenstrasse 33/34, Berlin N.W. 6.

Greece.—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellēnōn, 20 Homer Street, Athens.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universitāt, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 1, Park Street, Calcutta.

- Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini Lungara, Rome.
- Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.**—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.**—Mr. A. Kjær, Universitetet, Kristiania.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.
- Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Faculté de Sciences, Universidade do Porto, Oporto.
- Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Africa.**—Dr. L. Péringuey, South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.
- South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Spain.**—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.
- Straits Settlements.**—The Director, Raffles Museum, Singapore.
- Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.
- The United States of America.**—Leonard C. Gunnell, Esq., Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria and Tasmania.**—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

THE
ZOOLOGICAL RECORD
VOLUME THE FIFTIETH
BEING
RECORDS OF ZOOLOGICAL LITERATURE
RELATING CHIEFLY TO THE YEAR

1913

COMPILED BY THE REGIONAL BUREAUS OF THE INTERNATIONAL CATALOGUE OF
SCIENTIFIC LITERATURE;

SUPPLEMENTED AND ARRANGED FOR THE ZOOLOGICAL SOCIETY
OF LONDON

BY

D. SHARP, H. M. WOODCOCK, R. W. HAROLD ROW, A. KNYVETT TOTTON, J. S. DUNKERLEY,
H. L. HAWKINS, F. W. EDWARDS, H. B. PRESTON, W. T. CALMAN,
C. T. REGAN, W. L. SCLATER, AND R. LYDEKKER

SUPERINTENDED BY

DAVID SHARP, M.A., F.R.S., F.Z.S., &c.

Explorate solum : sic fit via certior ultra.

LONDON:
PRINTED FOR THE SOCIETY;
SOLD AT THEIR HOUSE IN REGENT'S PARK
M.DCCCXV.

Papers and Memoirs intended for this work should be addressed to "THE EDITOR of the Zoological Record, Zoological Society, Regent's Park, London, N.W." It is earnestly requested that in the case of separately-printed copies of papers so forwarded, the *original pagination* may be indicated.

EXPLANATORY.

This Volume is printed in twenty Divisions, as enumerated on p. xii.

The pagination of each Division is separate, and is given at the left-hand top corner of the pages. The number and name of the Division is given as a heading on each left-hand page. The Registration Numbers are given at the right-hand top corner of the right-hand pages. The date 1913 corresponding to the bulk of the literature indexed is given at the right-hand top corner of the left-hand page.

In the Subject Index of each Division authors are quoted by name only. The full references will be found in the Title Section of the Division.

A List of Abbreviations of Titles of Journals is given at the end of the volume. This List includes not only journals actually indexed in this volume, but also journals that have been indexed in previous volumes. It should therefore be a fairly complete List of Journals that contain Zoological papers.

The Literature indexed is mainly that of 1913 but includes entries for 1901-1912 that have been received too late for inclusion in previous volumes of the International Catalogue.

The two title-pages show that Volume N (Zoology) of the Thirteenth annual issue of the International Catalogue of Scientific Literature and Volume L of the Zoological Record are identical.

The proposal for an amalgamation of the Zoological Record with Volume N of the International Catalogue was approved by the International Convention which met in London in July, 1905. The agreement concluded with the Zoological Society of London provided that the amalgamation should be for a period of five years, covering the literature of 1906-1910; at the end of that period each party to the agreement might resume the independent issue of its annual volumes, preserving the continuity of its series.

Subscribers to the Zoological Record will receive the volumes bound uniformly with previous volumes of the Record, while subscribers to the International Catalogue will receive their volumes in covers uniform with other volumes of the Catalogue.

The Schedules of Classification are bound up with the volumes intended for subscribers to the International Catalogue, but are absent from the volumes bound uniform with the Zoological Record.

The volume is arranged in accordance with these Schedules, but in one or two instances, notably in the case of Section XII Insecta, the Editor has adopted a modified arrangement.

CONTENTS.

- I. COMPREHENSIVE AND GENERAL ZOOLOGY.
- II. PROTOZOA.
- III. PORIFERA OR SPONGIAE.
- IV. COELENTERATA.
- V. ECHINODERMATA.
- VI. VERMIDEA: including Gephyrea and Pterobranchiata.
- VII. BRACHIOPODA AND BRYOZOA OR POLYZOA.
- VIII. MOLLUSCA.
- IX. ARTHROPODA (GENERAL).
- X. CRUSTACEA.
- XI. ARACHNIDA AND MYRIOPODA; including also GIGANTOSTRACA, EURYPTERIDA, PROTOTRACHEATA.
- XII. INSECTA.
- XIII. PROCHORDATA = TUNICATA, CEPHALOCHORDATA, ENTEROPNEUSTA.
- XIV. VERTEBRATA (GENERAL).
- XV. PISCES.
- XVI. REPTILIA AND BATRACHIA.
- XVII. AVES.
- XVIII. MAMMALIA.
- ALPHABETICAL INDEX OF NEW NAMES OF GENERA AND SUBGENERA.
- LIST OF ABBREVIATIONS AND OF TITLES OF JOURNALS.

International Catalogue of Scientific Literature

SCHEDULE
OF
CLASSIFICATION

(N) ZOOLOGY

(N) ZOOLOGY.

EXPLANATORY.

OWING to the great extent of Zoology, and the consequent specialisation that occurs amongst its workers, and because also of the desire that parts of the Zoological Catalogue shall be complete each one in itself, Zoology is divided into "Branches." These Branches, though primarily determined by the natural divisions of the animal kingdom, do not entirely correspond therewith, because of the great difference in the extent of the natural divisions. Some of these divisions (Phyla, or Classes) are consequently treated together, while others are divided into more than one Branch. When a division of this kind is adopted, there is also a Branch in which the divisions are still treated together as one whole, viz., Arthropoda, 2400-2431, and Vertebrata, 5200-5231. These two Branches will include only works of a wide scope. Thirty Branches are adopted, under the numbers 0100 to 6031, and there is also a comprehensive Branch numbered 0000-0231.

The subject matter of Zoology proper (as distinguished from the mode of arrangement of the animals alluded to above) is arranged under eight heads (or great Subjects). These eight Subjects all recur under each of the thirty Branches. Each Subject is indicated by a number, the terminal two digits of which are the same in every Branch. These great subjects will be found under 0207 to 0231.

Each great subject is divided into sub-divisions which are not numbered.

(N) ZOOLOGIE.

ERLÄUTERUNG.

BEI dem grossen Umfange der Zoologie und bei der hieraus sich ergebenden Specialisierung unter ihren Forschern, und ferner, weil der Wunsch besteht, dass einzelne Teile der zoologischen Bibliographie ein in sich geschlossenes Ganzes darstellen möchten, ist es als notwendig befunden, die Zoologie nach „Zweigen“ abzuteilen.

Diese Zweige sind zwar in erster Linie nach den natürlichen Gruppen des Tierreichs bestimmt, entsprechen ihnen aber doch nicht völlig, da der Umfang der einzelnen natürlichen Gruppen zu verschieden ist.

Demgemäss sind einzelne dieser Gruppen (Phyla oder Klassen) mit einander zusammengefasst, während andere in mehrere Zweige geteilt sind. In den Fällen, wo eine solche Teilung vorgenommen ist, giebt es auch einen Zweig, in dem die betreffende Gruppe ungeteilt als Ganzes behandelt wird, nämlich Arthropoden, 2400-2431 und Vertebraten, 5200-5231. Diese beiden Zweige sollen nur Werke allgemeinerer Art enthalten. Im ganzen sind unter Nummer 0400 bis 6031 dreissig Zweige angenommen und dazu kommt noch ein alles umfassender, unter Nummer 0000 bis 0231.

Der sonstige Stoff der Zoologie (im Unterschied von der Art der Anordnung der Tiere, von der bisher die Rede war) ist auf acht Kapitel (oder Hauptgegenstände) verteilt. Diese acht Gegenstände kehren bei jedem der dreissig Zweige wieder. Jeder Gegenstand ist durch eine Nummer bezeichnet, deren letzte beide Ziffern in allen Zweigen die gleichen sind.

Diese Hauptgegenstände findet man unter 0207 bis 0231.

Jeder Hauptgegenstand ist in Unterabteilungen geteilt, die nicht numeriert sind.

(N) ZOOLOGIE.

EXPLICATION.

ETANT donnée d'une part la grande extension de la Zoologie, qui force les adeptes de cette science à se spécialiser, et d'autre part la nécessité de rendre les diverses parties du Catalogue zoologique indépendantes les unes des autres, et aussi complètes que possible, on a jugé nécessaire de diviser la Zoologie en un certain nombre de "branches." Ces branches ont été établies autant que possible d'après les divisions naturelles du règne animal; toutefois elles ne correspondent pas toujours exactement à ces divisions, en raison des grandes différences qui existent dans l'étendue de celles-ci. Il en résulte que certaines divisions (phyla, ou embranchements) sont traitées ensemble, tandis que d'autres sont partagées en plusieurs branches. Dans ce dernier cas il y a ordinairement une branche qui traite l'ensemble d'un embranchement, par exemple, Arthropodes, 2400-2431, et Vertébrés, 5200-5231. Ces deux branches ne comprennent que des ouvrages traitant un sujet assez vaste. On a adopté trente branches, portant les indices 0400 à 6031. Il y a en outre une branche de généralités portant l'indice 0000-0231.

La Zoologie considérée en elle-même, indépendamment des subdivisions en groupes auxquelles il vient d'être fait allusion, est partagée en huit chapitres (ou grandes catégories de sujets). Ces huit catégories se répètent dans chacune des trente branches, et sont indiquées chacune par des nombres dont les deux derniers chiffres sont les mêmes dans toutes les branches. Elles se trouvent sous les indices 0207 à 0231. Chacune d'elles se partage en subdivisions qui ne portent pas d'indices spéciaux.

(N) ZOOLOGIA.

SPIEGAZIONI.

IN causa della grande estensione della zoologia, e della conseguente specializzazione che esiste tra i suoi cultori, e perchè è desiderabile che le parti del Catalogo zoologico siano complete ciascuna per sè stessa, si è trovato necessario dividere la zoologia in "rami." Questi rami, quantunque principalmente determinati dalle naturali divisioni del regno animale, non corrispondono interamente ad esse in causa della grande differenza nella estensione delle divisioni naturali. Alcune di queste divisioni (phyla, oppure classi) sono conseguentemente trattate insieme, mentre che altre sono divise in più di un ramo. Quando una divisione di questo genere è adottata, vi è anche un ramo nel quale le divisioni sono tuttavia trattate insieme come un complesso, p. es. Arthropoda, 2400-2431, e Vertebrata, 5200-5231. Questi due rami includeranno soltanto opere di largo soggetto. Trenta rami sono adottati, sotto i numeri 0400 a 6031, e inoltre è incluso un ramo comprensivo col numero 0000-0231.

La materia della zoologia comprensiva (distinta da quella dei gruppi degli animali qui sopra accennati) è disposta sotto otto capitoli (o grandi soggetti). Questi otto soggetti tutti si ripetono in ognuno dei trenta rami. Ciascun soggetto è indicato da un numero, del quale le due ultime cifre sono le stesse in ciaschedun ramo. Questi grandi soggetti si trovano sotto i numeri da 0207 a 0231. Ciascun grande soggetto è diviso in sottodivisioni, che non sono numerate.

INSTRUCTIONS.

The registration numbers used in Zoology consist of four figures, of which the first two indicate the taxonomic position of the animal or animals dealt with and the last two the heading under which the paper is to be indexed.

Thus, in the registration number 2611 the figures 26 indicate *Crustacea*, while the figures 11 denote *Physiology*. All registration numbers beginning with 26 refer to Crustacea, and all registration numbers ending in 11 show that the paper indexed deals with a physiological subject.

The meaning to be assigned to the last two figures is always that given in the following list:—

- ..00 Title slip.
- ..03 Comprehensive and General Works.
(For sub-divisions *see* Hyperzoology p. 18.)
- ..07 Structure. (For sub-divisions *see* 0207.)
- ..11 Physiology. (For sub-divisions *see* 0211.)
- ..15 Development. (For sub-divisions *see* 0215.)
- ..19 Ethology. (For sub-divisions *see* 0219.)
- ..23 Variation and Aetiology. (For sub-divisions *see* 0223.)
- ..27 Geography. (For sub-divisions *see* (J) Geography.)
- ..31 Taxonomy.
The meaning of the first two figures is as follows:—
- 02.. General papers, or papers dealing with several classes of animals.
- 04.. Protozoa.
- 06.. Porifera (or Spongida).
- 08.. Coelenterata (or Cnidaria).
- 10.. Echinodermata.
- 12.. Platyhelminthes. Mesozoa and Trichoplax.
- 14.. Nematelminthes.
- 16.. Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (or Echinodera).
- 18.. Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

INSTRUKTIONEN.

Die in der Zoologie gebrauchten Ordnungsnummern bestehen aus vier Ziffern, von denen die beiden ersten die taxonomische Stellung des oder der behandelten Tiere anzeigen, während die letzten die Art der Behandlung angeben. So bedeutet z. B. in der Ordnungsnummer 2611 die 26 Crustacea, die 11 aber Physiologie. Die mit 26 beginnenden Ordnungsnummern beziehen sich also auf Crustacea, und alle Ordnungsnummern auf 11 geben an, dass die katalogisierte Arbeitschicht mit einem physiologischen Gegenstande befasst.

Die Bedeutung der letzten beiden Ziffern ergibt sich aus folgender Liste:—

- Titel-Zettel.
- Umfassende und allgemeine Arbeiten. (Unterabteilungen *siehe* Hyperzoologie p. 18.)
- Morphologie. (Unterabteilungen *siehe* 0207.)
- Physiologie. (Unterabteilungen *siehe* 0211.)
- Entwicklung. (Unterabteilungen *siehe* 0215.)
- Ethologie. (Unterabteilungen *siehe* 0219.)
- Variation und Ätiologie. (Unterabteilungen *siehe* 0223.)
- Geographische Verbreitung. (Unterabteilungen *siehe* (J) Geographie.)
- Taxonomie.
- Die ersten beiden Ziffern bedeuten Folgendes:—
- Allgemeine, oder auf mehrere Tierklassen bezügliche Arbeiten.
- Protozoa.
- Porifera (oder Spongida).
- Coelenterata (oder Cnidaria).
- Echinodermata.
- Platyhelminthes. Mesozoa und Trichoplax.
- Nematelminthes.
- Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (oder Echinodera).
- Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

INSTRUCTIONS.

(ISTRUZIONI).

Les numéros enregistreurs employés en zoologie comprennent quatre chiffres, dont les deux premiers indiquent la position taxonomique de l'animal ou des animaux en question, tandis que les deux derniers indiquent la rubrique sous laquelle le mémoire doit être classé.

Ainsi, dans le numéro enregistreur 2611 les chiffres 26 indiquent Crustacés, pendant que les chiffres 11 signifient Physiologie. Tout numéro enregistreur qui commence par 26 se rapporte aux Crustacés, de même que tout numéro enregistreur en 11 indique que le mémoire dont il est question s'occupe de physiologie.

La signification des deux derniers chiffres est toujours celle qui est donnée dans la liste suivante:—

- ..00 Fiche de titre.
 - ..03 Ouvrages généraux ou d'une grande étendue. (Pour les subdivisions voy. Hyperzoologie p. 19.)
 - ..07 Morphologie. (Pour les subdivisions voy. 0207.)
 - ..11 Physiologie. (Pour les subdivisions voy. 0211.)
 - ..15 Développement. (Pour les subdivisions voy. 0215.)
 - ..19 Ethologie. (Pour les subdivisions voy. 0219.)
 - ..23 Variation et étiologie. (Pour les subdivisions voy. 0223.)
 - ..27 Distribution géographique. (Pour les subdivisions voy. (J) Géographie.)
 - ..31 Taxonomie.
- La signification des deux premiers chiffres est comme suit:—
- 02.. Mémoires généraux ou ayant trait à plusieurs classes d'animaux.
 - 04.. Protozoaires.
 - 06.. Porifères (ou Spongiaires).
 - 08.. Coelentérés (ou Cnidaria).
 - 10.. Echinodermes.
 - 12.. Platyhelminthes. Mésozoaires et le Trichoplax.
 - 14.. Némathelminthes.
 - 16.. Chaetognathes. Rotifères. Gastrotriches. Kinorhynques (ou Echinodères).
 - 18.. Archiannelides. Polychètes. Myzostomes. Oligochètes. Géphyriens. Phoronis. Hirudinéas.

I numeri di registrazione adoperati nella zoologia consistono di quattro cifre, delle quali le due prime indicano la posizione tassonomica dell'animale o degli animali di cui si tratta, mentre che le due ultime indicano la rubrica sotto la quale si ha da catalogare la memoria. Così, nel numero di registrazione 2611 le cifre 26 indicano *Crustacea*, mentre che le cifre 11 si riferiscono alla *Fisiologia*. Ogni numero di registrazione che comincia con 26 si riferisce ai *Crustacea*, e da ogni numero che termina in 11 si può inferire che la memoria catalogata si occupa di fisiologia.

Le due ultime cifre hanno invariabilmente la significazione che si vede nell'elenco seguente:—

- Scheda a titolo.
- Opere generali e comprensive. (Per le subdivisions vedi Iperzoologia p. 19.)
- Struttura. (Per le subdivisions vedi 0207.)
- Fisiologia. (Per le subdivisions vedi 0211.)
- Sviluppo. (Per le subdivisions vedi 0215.)
- Etologia. (Per le subdivisions vedi 0219.)
- Variazione ed Etiologia. (Per le subdivisions vedi 0223.)
- Geografia. (Per le subdivisions vedi (J) Geografia.)

Tassonomia.

Le due prime cifre hanno sempre la significazione seguente:—

- Lavori generali o riferentisi a più classi di animali.
- Protozoa.
- Porifera (vel Spongida).
- Coelenterata (vel Cnidaria).
- Echinodermata.
- Platyhelminthes. Mesozoa e Trichoplax.
- Nemathelminthes.
- Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (vel Echinodera).
- Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyræa. Phoronis. Hirudinea.

- | | | |
|------|--|--|
| 20.. | Brachiopoda. Bryozoa (or Polyzoa). | Brachiopoda. Bryozoa (oder Polyzoa). |
| 22.. | Mollusca. | Mollusca. |
| 24.. | Arthropoda. | Arthropoda. |
| 26.. | Crustacea. | Crustacea. |
| 28.. | Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida. | Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida. |
| 30.. | Arachnida. | Arachnida. |
| 32.. | Prototracheata (or Onychophora). | Prototracheata. |
| 34.. | Myriopoda. | Myriopoda. |
| 35.. | Insecta. | Insecta. |
| 36.. | Aptera (or Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (or Physopoda). Siphonaptera (or Aphaniptera). | Aptera (oder Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (oder Physopoda). Siphonaptera (oder Aphaniptera). |
| 38.. | Orthoptera, Neuroptera and Trichoptera. | Orthoptera, Neuroptera und Trichoptera. |
| 40.. | Hemiptera (or Rhynchota), excluding Anoplura, which are placed in 36.. | Hemiptera (oder Rhynchota), excl. Anoplura, die unter 36 .. eingeordnet sind. |
| 42.. | Diptera, excluding Siphonaptera, which are placed in 36.. | Diptera, excl. Siphonaptera, die unter 36.. eingeordnet sind. |
| 44.. | Lepidoptera. | Lepidoptera. |
| 46.. | Hymenoptera. | Hymenoptera. |
| 48.. | Coleoptera, including Strepsiptera. | Coleoptera, incl. Strepsiptera. |
| 50.. | Prochordata : Amphioxus (or Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata. | Prochordata : Amphioxus (oder Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata. |
| 52.. | Vertebrata. | Vertebrata. |
| 54.. | Pisces, excluding Leptocardii (or Amphioxus), which are placed in 50.. | Pisces, excl. Leptocardii (oder Amphioxus), die unter 50 .. eingeordnet sind). |
| 56.. | Amphibia and Reptilia. | Amphibia und Reptilia. |
| 58.. | Aves. | Aves. |
| 60.. | Mammalia. | Mammalia. |

In addition to the complete volume it is intended to issue as three separate parts sections 12.. to 18.. (Vermidea); 28.. to 34..; and 35.. to 48.. (Hexapoda). Each of the remaining sections will then be published as a separate part.

Es wird beabsichtigt, ausser dem Gesamtbande noch drei separate, aus folgenden Abschnitten bestehende Teile herauszugeben: 12.. bis 18.. (Vermidea); 28.. bis 34..; und 35.. bis 48.. (Hexapoda). Jeder der übrigen Abschnitte wird dann auch separat herausgegeben.



Slips or Cards used in preparing the Volume.

Four kinds of slips are to be provided:—(1) Title slips, (2) Subject slips, (3) Systematic (Taxonomic) slips, (4) New Genera or Species slips. The several slips relating to the same paper should be tied together, and should have a common (arbitrary) number. This number must not be used for any other paper until two years have

Zettel zur Vorbereitung des Bandes.

Es müssen vier verschiedene Zettel hergestellt werden:—(1) Titel-Zettel, (2) Sach-Zettel, (3) System-(Taxonomie-) Zettel, (4) Zettel für neue Gattungen oder Arten. Die verschiedenen, auf dieselbe Arbeit bezüglichen Zettel sollen zusammengeheftet und mit einer gemeinsamen (willkürlichen) Nummer versehen werden. Vor Ablauf von zwei

20..	Brachiopodes.	Bryozoaires (ou	Brachiopoda.	Bryozoa (vel Poly-
	Polyzoaires).		zoa).	
22..	Mollusques.		Mollusca.	
24..	Arthropodes.		Arthropoda.	
26..	Crustacés.		Crustacea.	
28..	Trilobites.	Xiphosures.	Trilobita.	Xiphosura. Eurypterida.
	ptérides.	Pantopodes.	Pantopoda.	Tardigrada. Lingua-
	grades.	Linguatulides.	tulida.	
30..	Arachnides.		Arachnida.	
32..	Prototrachéates (ou Onychophores).		Prototracheata (vel Onychophora).	
34..	Myriapodes.		Myriopoda.	
35..	Insectes.		Insecta.	
36..	Aptères (ou Aptérygogéniens).	Ano-	Aptera (vel Apterygogenea).	Ano-
	ploures.	Mallophages.	plura.	Mallophaga.
	ptères (ou Physopodes).	Siphona-	ptera (vel Physopoda).	Siphona-
	ptères (ou Aphaniptères).	ptères (ou Aphaniptères).	ptera (vel Aphaniptera).	
38..	Orthoptères, Névroptères et Tricho-		Orthoptera, Neuroptera et Tricho-	
	ptères.		ptera.	
40..	Hémiptères (ou Rhynchotes), à l'ex-		Hemiptera (vel Rhynchota), esclusi	
	clusion des Anoploures, qui sont		Anoplura, che sono indicati col	
	placés sous le numéro 36..		numero 36..	
42..	Diptères, à l'exclusion des Siphona-		Diptera, esclusi Siphonaptera, che	
	ptères, qui sont placés sous le		sono indicati col numero 36..	
	numéro 36..			
44..	Lépidoptères.		Lepidoptera.	
46..	Hyménoptères.		Hymenoptera.	
48..	Coléoptères, y compris les		Coleoptera, incl. Strepsiptera.	
	Strepsiptères.			
50..	Prochordés: Amphioxus (ou Lepto-		Prochordata: Amphioxus (vel Lep-	
	cardiens) Entéropeustes, Tuni-		tocardii), Enteropneusta, Tuni-	
	ciers.		cata.	
52..	Vertébrés.		Vertebrata.	
54..	Poissons, à l'exclusion des Lepto-		Pisces, escl. Leptocardii (vel Amphi-	
	cardiens (ou Amphioxus), qui		oxus), i quali sono indicati col	
	sont placés sous le numéro 50..		numero 50..	
56..	Batraciens et Reptiles.		Batrachia et Reptilia.	
58..	Oiseaux.		Aves.	
60..	Mammifères.		Mammalia.	

Oltre le volume complet, l'on se propose de publier en trois volumes à part les sections 12.. à 18.. (Vermidés); 28.. à 34..; et 35.. à 48.. (Hexapodes). Puis chacune des sections suivantes sera aussi publiée à part.

Rédaction des Fiches.

Il doit y avoir quatre sortes de fiches, savoir:—(1) Fiches de titre, (2) Fiches de matière, (3) Fiches systématiques (taxonomiques), (4) Fiches pour les genres ou espèces nouvelles. Toutes les fiches qui se rapportent au même mémoire doivent être attachées ensemble et marquées d'un numéro en commun (arbitraire). Ce numéro ne

Oltre il tomo completo si ha l'intenzione di pubblicare in tre parti separate le sezioni 12.. a 18.. (Vermidea); 28.. a 34..; e 35.. a 48.. (Hexapoda). Ciascuna delle rimanenti sezioni verrà poi anche pubblicata separatamente.

Redazione delle Schede.

Devono farsi quattro specie di schede:—(1) Schede a titolo, (2) Schede a materia, (3) Schede sistematiche (tassonomiche), (4) Schede per i generi o le specie nuove. Tutte le schede riferentisi al medesimo lavoro devono essere attaccate insieme e segnate con un numero commune (arbitrario). Questo numero non è da usarsi

elapsed. The slips should be prepared as follows:—

(1) *Title slips*.—The first entry on a title slip is the letter N, followed by a four-figure registration number, in which the first two figures indicate the Branch of zoology as given in the above list, while the two last figures are ..00. The remaining entries on the title slips are to be made as on the author slips for the other sciences.

At the foot of each title slip all the registration numbers corresponding to the subject and systematic slips prepared for the paper are to be given. If a paper is to be indexed under more than one Branch of zoology a separate title slip must be prepared for each Branch.

Example—
N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13–18). [6019 6031].

In order to economise space and to simplify entries, the full reference to a paper will be made only on the title and systematic slips. Each title slip will be printed in the Catalogue with a definite number attached. This number, together with the author's name, will be the reference to the paper in all other cases.

(2) *Subject Slips*.—The entries on the subject slips shall not, as a rule, be reproductions of the title, but such modifications thereof as shall serve to convey the necessary information in the clearest and most direct manner possible.

To prepare such slips properly it is essential that the papers shall have been read and indexed by those who are able to determine what are the several matters of importance to be brought under notice.

In the case of slips bearing the numbers 0000–0050, 0070 and 0090,

Jahren darf keine andere Arbeit mit derselben Nummer bezeichnet werden.

(1) *Titel-Zettel*.—Die erste Eintragung auf einem Titel-Zettel ist der Buchstabe N, worauf eine vierziffrige Ordnungsnummer folgt wovon die zwei ersten Ziffern den Zweig der Zoologie bezeichnen, wie in obiger Liste angegeben, während die zwei letzten Ziffern ..00 sind. Die übrigen Eintragungen auf dem Titel-Zettel sind in derselben Weise abzufassen wie bei den Autoren-Zetteln in den anderen Wissenschaften.

Am Fusse eines jeden Titel-Zettels müssen sämtliche, den für die betreffende Arbeit hergestellten Sach- und System-Zetteln entsprechende, Ordnungsnummern angegeben werden. Soll ein Aufsatz unter mehr als einem Zweige der Zoologie katalogisiert werden, so ist für jeden Zweig ein besonderer Titel-Zettel herzustellen.

Beispiel—
N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13–18). [6019 6031].

Um Raum zu ersparen und die Eintragungen zu vereinfachen kommt das vollständige Citat nur auf die Titel- und System-Zettel. Jedem im Kataloge gedruckten Titel-Zettel wird eine bestimmte Nummer zugeteilt. Diese Nummer, mit dem Verfassernamen, bildet in allen anderen Fällen das Citat.

(2) *Sach-Zettel*. — Die Eintragungen auf den Sach-Zetteln sollen in der Regel keine Wiederholungen des Titels sein, sondern solche Modifikationen desselben, dass sie die erforderliche Auskunft so kurz und bündig wie möglich erteilen.

Für die richtige Fassung solcher Zettel ist es von Wichtigkeit, dass die Aufsätze von Personen gelesen und katalogisiert werden, welche im stande sind das Wichtige darin zu erkennen und hervorzuheben.

Bei Zetteln, welche die Nummern 0000–0050, 0070 und 0090 tragen,

doit être employé pour aucun autre mémoire qu'au bout de deux ans. Voici comment il faut rédiger les fiches :—

(1) *Fiches de titre.*—La fiche de titre doit commencer par la lettre N, suivie d'un numéro enregistreur de quatre chiffres, dont les deux premiers indiquent la branche de zoologie d'accord avec la liste ci-dessus, tandis que les deux dernières sont 00. Ensuite la fiche de titre sera établie de la même façon que les fiches d'auteur pour les autres sciences.

Chaque fiche de titre doit porter en bas tous les numéros enregistreurs qui correspondent aux fiches de matière et systématiques qui aient été rédigées pour le mémoire dont il s'agit. Si un mémoire doit être catalogué sous plus d'une branche de zoologie il faut une fiche séparée pour chaque branche.

Exemple—

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Pour gagner de la place et simplifier les articles, la référence ne sera donnée en entier que sur les fiches de titre et les fiches systématiques. Chaque fiche de titre sera imprimée dans le Catalogue et désignée par un numéro. Ce numéro, avec le nom d'auteur, servira de renvoi à l'article partout ailleurs.

(2) *Fiches de matière.*—Règle générale, la fiche de matière doit porter non pas une reproduction du titre mais de telles modifications du titre qui suffisent à donner les renseignements nécessaires de la manière la plus précise.

Afin que de telles fiches soient bien établies il est essentiel que les mémoires aient été catalogués par des personnes à même de déterminer quelles sont les choses d'importance à faire ressortir. Là où il s'agit de fiches portant les numéros 0000-0050, 0070 et 0090, le

per nessun altro lavoro prima che siano scorsi due anni. Le schede devono essere redatte come segue :—

(1) *Schede a titolo.*—La scheda a titolo deve cominciare colla lettera N, seguita da un numero di registrazione di quattro cifre di cui le due prime indicano il ramo di zoologia d'accordo coll'elenco dissopra, mentre che le due ultime sono . . 00. Le altre annotazioni sulla scheda a titolo si fanno poi come sulle schede per autori nelle altre scienze.

La scheda a titolo deve portare in fondo tutti i numeri di registrazione corrispondenti colle schede sistematiche ed a materia che si siano preparate per il lavoro di cui si tratta. Se si vuol catalogare un lavoro sotto più d'un ramo di zoologia bisogna fare una scheda separata per ogni ramo.

Esempio—

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. Sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Per risparmiare lo spazio e ridurre al più semplice le annotazioni, la riferenza non verrà scritta per esteso che sulle schede a titolo e le schede sistematiche. Ogni scheda a titolo si stamperà nel Catalogo con un numero definito. Questo numero, assieme al nome dell'autore, costituirà la riferenza al lavoro in ogni altro caso.

(2) *Schede a materia.*—Le annotazioni sulle schede a materia non saranno, di regola, ripetizioni del titolo, ma saranno tali modificazioni di questo che bastino a dare le informazioni necessarie nel modo più perspicuo che sia possibile.

Perchè tali schede siano ben redatte è essenziale che le memorie siano state lette e catalogate da persone che possano determinare quali sono le cose importanti da far risaltare.

Trattandosi di schede portanti i numeri 0000-0050, 0070 e 0090, il

the author's name should immediately follow the registration number.

Example—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

This should be attached to the title slip and abbreviated thus:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

In cases in which it is desirable, for other purposes which the Bureaus may have in contemplation, to enter the full reference on the slip, the shortened reference will be made at the Central Bureau by striking out unnecessary particulars.

On slips bearing a number ending in .27 (Geographical Distribution) the registration number should be immediately followed by the geographical symbol. After this should come (a) the author's name, (b) the title of the paper.

Example—

N 2227 *he*.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

which, if the above directions are followed, will be reduced to—

N 2227 *he*.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

The remaining registration numbers, viz., 0060, and those ending in .03, .07, .11, .15, .19, and .23, are divided into numerous sub-headings. One of these sub-headings should follow the registration number.

A separate card must be provided for each entry that is to appear separately in the Catalogue.

In cases in which entries cannot be included under existing subdivisions, and for which a new sub-

muss der Verfassersname unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen.

Beispiel—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Dieser Zettel müsste an den Titel-Zettel geheftet und wie folgt abgekürzt werden:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313.)

Falls es den Bureaus, zu irgend einem von ihnen beabsichtigten Zwecke, wünschenswert erscheint, das vollständige Citat beizubehalten, so wird das Centralbureau durch Streichen des Überflüssigen dasselbe abkürzen.

Bei Zetteln, welche eine Nummer auf .27 tragen (geographische Verbreitung) muss das geographische Symbol unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen. Dann kommt (a) der Verfassersname, (b) der Titel des Aufsatzes.

Beispiel—

N 2227 *he*.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

was, obiger Vorschrift gemäss, abgekürzt so lautet:—

N 2227 *he*.

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

Die übrigen Ordnungsnummern, namentlich 0060 und jene auf .03, .07, .11, .15, .19 und .23, sind in zahlreiche Unterabteilungen geteilt. Eine dieser Unterabteilungen muss auf die Ordnungsnummer folgen.

Jeder besonderen Eintragung im Kataloge muss ein besonderer Zettel entsprechen.

Falls die vorhandenen Unterabteilungen zur gehörigen Katalogisierung nicht hinreichen und

nom d'auteur doit suivre immédiatement le numéro enregistreur.

nome dell'autore deve seguire immediatamente il numero di registrazione.

Exemple—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Ceci doit être attaché à la fiche de titre et abrégé ainsi :—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

Dans les cas où les bureaux régionaux, dans un but quelconque, désiront mettre la référence en entier sur la fiche, le Bureau Central en fera la référence abrégée en biffant les détails superflus.

Sur les fiches portant un numéro en ..27 (Distribution Géographique) le numéro enregistreur doit être suivi immédiatement du symbole géographique. Ensuite viendrait (a) le nom d'auteur, (b) le titre du mémoire.

Exemple—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

Ce qui, conformément aux instructions ci-dessus, sera réduit à :—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

Les autres numéros enregistreurs, c.à.d. 0060 et ceux en ..03, ..07, ..11, ..15, ..19 et ..23, sont divisés en de nombreuses subdivisions. Une de ces subdivisions doit suivre le numéro enregistreur.

Il faut une fiche séparée pour chaque article qui doit paraître séparément dans le catalogue.

S'il se trouve que les subdivisions actuelles ne suffisent pas et qu'une nouvelle subdivision serait à désirer,

Esempio—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Questo si deve attaccare alla scheda a titolo ed abbreviare così :—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

Ove gli Uffici Regionali, a qualunque scopo, volessero annotare la riferenza sulla scheda per esteso, la riferenza abbreviata si farebbe dall'Ufficio Centrale col cancellare i dettagli soverchi.

Sulle schede portanti un numero in ..27 (Distribuzione Geografica) il numero di registrazione dev'essere seguito immediatamente dal simbolo geografico. Poi verrebbe (a) il nome dell'autore, (b) il titolo della memoria.

Esempio—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

Giusto le suddette istruzioni questo si ridurrebbe a :—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

I rimanenti numeri di registrazione, cioè 0060 o quelli in ..03, ..07, ..11, ..15 e ..23 sono divisi in numerose subdivisions. Una di queste subdivisions deve seguire il numero di registrazione.

Ci vuol una scheda separata per ogni articolo che deve apparire separatamente nel Catalogo.

Nel caso di articoli che non si possono includere nelle subdivisions attuali e per i quali si stima desidera-

division is thought to be desirable, such suggested new sub-division shall be recorded upon the card, in order that the matter may be dealt with by the Central Bureau. In no case must two differently numbered subjects be placed on one slip.

If the book or paper deals with so many of these sub-headings as to render it unnecessary to mention all of them, the word "general" should be used for the sub-heading. The sub-heading should be followed by (a) the author's name, (b) the title or modified title of the paper.

Example—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

If this card is sent to the Central Bureau tied to the corresponding title slip, it should be abbreviated, as explained above, to—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) *Systematic slips*.—In these slips the name of the animal or animals should immediately follow the registration number. Where more than one genus is mentioned a separate slip must be prepared for each genus.

Every new genus must have a separate slip; the name of the new genus must be followed by the indication "n. gen.," a brief statement as to what it is allied to and some indication of the species it includes, followed by the author's name and reference.

New sub-genera are to be treated in a similar manner to genera, except that "n. subgen." will be used, and the name of the genus of which it is a division will follow.

eine neue Unterabteilung deshalb wünschenswert erscheint, so ist die vorgeschlagene neue Unterabteilung auf dem Zettel anzugeben, damit das Central-Bureau entscheide, wie dabei zu verfahren sei. Auf keinen Fall dürfen zwei verschieden numerierte Gegenstände auf einen Zettel gesetzt werden.

Bezieht sich das Buch, resp. der Aufsatz, auf so viele Unterabteilungen, dass es unzweckmässig ist, sie alle anzuführen, so gebraucht man das Wort „Allgemeines“ für die Unterabteilung. Auf die Unterabteilung folgt (a) der Verfassersname, (b) der Titel, resp. der modifizierte Titel der Arbeit.

Beispiel—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Wird dieser Zettel mit dem entsprechenden Titel-Zettel zusammengeheftet an das Central-Bureau geschickt, so ist er, wie oben erklärt, folgendermassen abzukürzen :—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) *System-Zettel*.—Bei diesen Zetteln soll der Name des Tieres oder der Tiere unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen. Wird mehr als eine Gattung erwähnt, so ist für jede Gattung ein besonderer Zettel herzustellen. Jede neue Gattung muss einen besonderen Zettel erhalten; auf den Namen der neuen Gattung folgt die Bemerkung „n. gen.“ eine kurze Notiz, wem sie verwandt ist, und irgend eine Angabe über die Species, die sie umfasst; hierauf Verfassersname und Citat.

Neue Untergattungen sind ähnlich zu behandeln, wie Gattungen, nur dass die Bemerkung „n. subgen.“ gebraucht und der Name der Gattung, um deren Unterabteilung es handelt, hinzugefügt wird.

la nouvelle subdivision que l'on propose doit être indiquée sur la fiche afin que le Bureau Central décide comment il faut procéder. En aucun cas deux articles portant des numéros différents ne doivent être écrits sur la même fiche.

Dans le cas où le livre ou mémoire traite de tant de ces subdivisions qu'il est inutile de les citer toutes, il faut employer le mot "Généralités" pour la subdivision. La subdivision doit être suivie (a) du nom d'auteur, (b) du titre ou du titre modifié du mémoire.

Exemple—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys].
(Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Si cette fiche est envoyée au Bureau Central attachée à la fiche de titre correspondante elle doit être abrégée, comme il est expliqué ci-dessus, à :—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys].
(Danish) (1-8).

(3) *Fiches systématiques.*—Sur ces fiches le nom de l'animal ou des animaux doit suivre immédiatement le numéro enregistreur. Si mention est faite de plus d'un genre il faut une fiche distincte pour chaque genre.

Chaque genre nouveau doit avoir une fiche distincte; le nom du genre nouveau doit être suivi de l'indication "n. gen.," puis d'une courte indication du genre ou des genres auxquels il est allié et de quelques indications relatives aux espèces qu'il renferme; le tout sera suivi du nom d'auteur et de la référence.

Les sous-genres nouveaux seront traités de la même façon que les genres, mais l'indication "n. gen." sera remplacée par "n. subgen.," et l'on mettra ensuite le nom du genre auquel le sous-genre se rattache.

bile qualche nuova suddivisione, si deve annotare sulla scheda la nuova suddivisione proposta affinché l'Ufficio Centrale decida come si debba comportare con essa. In nessun caso si devono porre sulla stessa scheda due soggetti portanti numeri diversi.

Se il libro o la memoria si riferisce a tante di queste suddivisioni che non fa d'uopo accennarle tutte, allora si pone per la suddivisione la parola "generale." La suddivisione dev'essere seguita (a) dal nome dell'autore, (b) dal titolo, ossia dal titolo modificato, del lavoro.

Esempio—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys].
(Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Se questa scheda si manda all'Ufficio Centrale attaccata alla scheda a titolo corrispondente si deve abbreviare, come si è spiegato qui sopra, a :—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys].
(Danish) (1-8).

(3) *Schede sistematiche.*—Su queste schede il nome dell'animale o degli animali deve seguire immediatamente il numero di registrazione. Se si fa menzione di più di un genere bisogna far una scheda separata per ogni genere.

Ciascun nuovo genere deve avere una scheda separata; il nome del nuovo genere dev'essere seguito dalla indicazione "n. gen.," poi viene una breve indicazione di quello cui esso si connette, e qualche indicazione delle specie che include, e segue infine il nome dell'autore e le referenze.

I nuovi sottogeneri saranno trattati in modo simile ai nuovi generi, ma sarà adoperata la indicazione "n. subgen.," e seguirà il nome del genere del quale il sottogenere è divisione.

The author's name should follow the title or modified title on these slips.

Examples—

(I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

Helerephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).
[Geometridae.]

When more than one new species is described from the same genus, all the new species should be mentioned on the slip and the respective page references given. Where only one new species is mentioned the slip should be arranged as in Example II. In any case the habitat should be given where possible.

At the end of each slip the name of the group of animals referred to should be given. When the work gives no indication of the group (i.e., Family, Sub-family or Tribe) and the slip-maker cannot from his own knowledge supply the deficiency the sign [?] may be written at the end of the slip.

When it is undesirable to index each genus separately a general entry should be given.

Example—

N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).
[Noctuidae.]

On systematic slips Christian names should be represented by initials only.

Slips relating to fossil forms are to be marked †, and slips relating to fossil and recent forms †*. (The latter condition occurs only rarely in this division.)

Bei diesen Zetteln sollte der Verfassersname auf den Titel oder modifizierten Titel folgen.

Beispiele—

(I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

Helerephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).
[Geometridae.]

Wird mehr als eine neue Art derselben Gattung beschrieben, so sollen sämtliche neue Arten, mit Angabe der betreffenden Seiten-Zahlen, auf dem Zettel erwähnt werden. Wo es sich blos um eine neue Art handelt, ist der Zettel wie in Beispiel II herzustellen. Das Habitat ist auf jeden Fall wenn möglich anzugeben.

Am Ende eines jeden System-Zettels ist der Name der betreffenden Tiergruppe anzuführen. Enthält die Arbeit keine Angabe der Gruppe (d.h. Familie, Unterfamilie oder Tribus) und ist der Zettelschreiber nicht im stande, aus eigener Kenntniss die Lücke auszufüllen, so kann das Zeichen [?] an das Ende des Zettels gesetzt werden. Ist die gesonderte Angabe einer jeden Gattung nicht wünschenswert, so ist eine allgemeine Bezeichnung zu geben.

Beispiel—

N 4431

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).
[Noctuidae.]

Auf den System-Zetteln sollen die Vornamen nur durch Anfangsbuchstaben wiedergegeben werden.

Zettel, die sich auf fossile Formen beziehen, sind durch ein † zu bezeichnen; solche, die sich sowohl auf fossile als auf recente Formen beziehen, durch ein †*. (Der letzte Fall kommt in diesem Abschnitt nur selten vor.)

Le nom d'auteur doit *suivre* le titre ou le titre modifié sur ces fiches.

Exemples—

(I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

Heterephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).
[Geometridae.]

Quand il y a description de plus d'une espèce du même genre, toutes les espèces nouvelles doivent être portées sur la fiche avec le renvoi aux pages respectives. S'il ne s'agit que d'une seule espèce nouvelle la fiche doit être établie conformément à exemple II. L'habitat doit être indiqué en tout cas si possible. L'on devra placer à la fin de chaque fiche systématique le nom du groupe d'animaux auquel la fiche se rapporte. Quand l'ouvrage ne fournit aucune indication de groupe (famille, sous-famille ou tribu) et lorsque le rédacteur de la fiche ne peut, d'après ses propres connaissances, suppléer à ce défaut d'indications, l'on pourra mettre le signe [?] à la fin de la fiche.

S'il n'est pas à désirer que chaque genre soit catalogué séparément il faut établir un article général.

Exemple—

N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).
[Noctuidae.]

Sur les fiches systématiques les noms de baptême doivent être représentés par des initiales seulement.

Les fiches relatives aux formes fossiles doivent être marquées †, et celles qui se rapportent aux formes fossiles récentes †*. (Cette dernière condition ne se présente que rarement dans cette division.)

Su queste schede il nome dell'autore deve venire *dopo* il titolo o titolo modificato.

Esempi—

(I) N 2631.

Amblyops crozetii, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

Heterephrya neximargo sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).
[Geometridae.]

Quando si descrive più di una specie nuova del medesimo genere, tutte le specie nuove devono venire accennate sulla scheda colla riferenza alle pagine rispettive. Trattandosi di una sola specie nuova, la scheda dev' essere redatta come in esempio II. In ogni caso, per quanto sia possibile, si deve menzionare il habitat.

Al fine di ciascuna scheda sistematica si deve porre il nome del gruppo di animali cui la scheda si riferisce. Quando il lavoro non porta indicazione del gruppo (cioè famiglia, sottofamiglia, tribù) e il redattore della scheda non può di suo supplire alla deficienza, si può mettere al fine della scheda il segno [?].

Quando non si vuole catalogare separatamente ogni genere, si farà un' annotazione generale.

Esempio—

N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).
[Noctuidae.]

I nomi di battesimo devono essere rappresentati sulle schede sistematiche colle sole iniziali.

Le schede relative a forme estinte saranno segnate †, e le schede relative a forme estinte e viventi †*. (L'ultima condizione occorre soltanto raramente in questa divisione.)

(4) *Lists of New Genera and Species.*—For the preparation of these lists, the Regional Bureaus should give the names of genera and sub-genera (a) which are new, (b) the significance of which has been changed, (c) which contain new species. These may be written at the foot of the systematic slips, but it would greatly facilitate an earlier production of the volume if the Regional Bureaus would write each new genus on a separate card and attach it to the systematic slip.

Date of Receiving Slips.

The period during which the material for any one year will be received at the Central Bureau will not extend beyond June of the following year. Regional Bureaus are therefore earnestly requested to complete the indexing of their zoological literature within the time named.

The period covered by the literature indexed in any one of the annual volumes shall be from January 1st to December 31st of the particular year, but any matter which had not been received in time for insertion in the previous volume shall also be included therein.

Distinctive Character of cards.

The editorial work will be greatly facilitated by ruling a red line near the left-hand edge of the title slips, a green line near the left-hand edge of the subject slips, and no line at all on the taxonomy and new species slips. Or the slips may be printed on thin card of three colours, viz., red for the title slips, green for the subject slips, and white for the systematic slips. The size of the slips must be 16 cm. by 8 cm.

(4) *Listen neuer Gattungen und Arten.*—Zur Herstellung dieser Listen sollten die Regionalbureaus die Namen der Gattungen und Untergattungen angeben, (a) die neu sind, (b) deren Bedeutung sich geändert hat, (c) die neue Arten enthalten. Diese können am Fusse der System-Zettel angeführt werden, es würde jedoch zur schnelleren Erscheinung des Bandes wesentlich beitragen, wenn die Regionalbureaus jede neue Gattung auf einem besonderen Zettel schrieben und diesen an den System-Zettel hefteten.

Termin des Empfangs der Zettel.

Das Material für irgend ein Jahr darf nicht später als Ende Juni des folgenden Jahres in den Besitz des Centralbureaus gelangen. Die Regionalbureaus werden daher dringend ersucht, mit dem Katalogisieren ihrer zoologischen Literatur bis zu dem genannten Termin fertig zu werden.

Die in irgend einem der jährlichen Bände veröffentlichte Litteratur soll die Periode vom 1. Januar bis zum 31. December des betreffenden Jahres decken, etwaige Artikel aber, die für den vorigen Band zu spät eintrafen, werden darin mit aufgenommen.

Markierung der Zettel.

Die Herausgabe wird bedeutend erleichtert werden, wenn auf den Titel-Zetteln nahe dem linken Rande eine rothe Linie, auf den Sach-Zetteln entsprechend eine grüne Linie gezogen wird, während die Taxonomie- und Arten-Zettel ohne Linie bleiben. Man kann auch die Zettel auf drei verschiedenfarbige Sorten Carton drucken, nämlich die Titel-Zettel auf roten, die Sach-Zettel auf grünen und die System-Zettel auf weissen.

Die Zettel müssen 16 × 8 cm. gross sein.

(4) *Listes des genres et espèces nouvelles.*—Pour la rédaction de ces listes les Bureaux Régionaux doivent donner les noms des genres et sous-genres (a) qui sont nouveaux, (b) dont la signification est changée, (c) qui contiennent des espèces nouvelles. Ils peuvent être écrits au pied des fiches systématiques, pourtant si les Bureaux Régionaux voulaient écrire chaque genre nouveau sur une fiche séparée et l'attacher à la fiche systématique, cela contribuerait beaucoup à accélérer la publication du volume.

(4) *Elenchi di Generi e Specie nuove.*—Per la redazione di questi elenchi gli Uffici Regionali devono dare i nomi dei generi e sottogeneri, (a) che sono nuovi, (b) il cui significato si è cambiato, (c) che contengono delle specie nuove. Questi possono essere scritti in fondo alle schede sistematiche, ma contribuirebbe molto ad accelerare la pubblicazione del tomo se gli Uffici Regionali scrivessero ogni genere nuovo sopra una scheda separata e attaccassero questa alla scheda sistematica.

Date de la réception des fiches.

La période pendant laquelle les matières pour une année quelconque seront admises par le Bureau Central ne s'étendra pas au-delà du mois de juin de l'année suivante. Aussi les Bureaux Régionaux sont-ils instamment priés de compléter l'index de leur littérature zoologique avant l'expiration de ce terme.

La littérature indexée dans un volume annuel quelconque comprendra la période du 1er janvier au 31 décembre de l'année en question, ainsi que les articles qui étaient arrivés trop tard pour être incorporés dans le volume précédent.

Data di ricezione delle schede.

Il periodo durante il quale il materiale per un anno qualunque sarà ammesso dall'Ufficio Centrale non si stenderà in là di Giugno dell'anno seguente. Gli Uffici Regionali sono perciò pregati con istanza di completare il catalogo della loro letteratura zoologica dentro del detto termine.

La letteratura catalogata in un tomo annuale qualunque comprenderà il periodo dal 1° Gennaio al 31 Dicembre dell'anno di cui si tratta, coll'aggiunto di quegli articoli che fossero ricevuti troppo tardi per essere inclusi nel tomo precedente.

Caractère distinctif des fiches.

Le travail du Directeur sera grandement facilité si l'on trace une ligne rouge près du bord gauche des fiches de titre, une ligne verte près du bord gauche des fiches de matière, et si l'on ne trace aucune ligne sur les fiches systématiques et sur les fiches pour les espèces nouvelles. On peut aussi imprimer les fiches sur des cartons minces de trois couleurs, savoir, une carte rouge pour les fiches de titre, une carte verte pour les fiches de matière, et une carte blanche pour les fiches systématiques.

Les dimensions des fiches doivent être de 16 cm. sur 8 cm.

(N-9242)

Carattere distintivo delle schede.

Il lavoro dell'Ufficio Centrale sarà grandemente facilitato dal segnare il margine sinistro delle schede a titolo con una linea rossa, quello delle schede a soggetto con una verde, e dal lasciare senza linea le schede tassonomiche e quelle per le specie nuove. Oppure le schede potranno essere scritte su carta di tre colori, rosso, verde, e bianco, il primo per le schede a titolo, il secondo per quelle a soggetto, il terzo per quelle sistematiche.

Il formato delle schede devlessere di 16 per 8 centimetri di lato.

**0000-0231. Comprehensive
Zoology.**

N.B.—The subjects enumerated under numbers 0000 to 0231 may recur in any one of the subsequent Branches. In the Catalogue only works that deal with several Branches will be registered under numbers 0000 to 0231; hence the term "Comprehensive Zoology."

HYPERZOOLOGY.

- 0000 Philosophy.
- 0010 History. Biography.
- 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, Explorations.
- 0030 General Treatises, Text-books, Dictionaries, Collected Works, Tables.
- 0032 Bibliographies.
- 0040 Addresses, Lectures, etc., of a general character.
- 0050 Pedagogy.
- 0060 Institutions, Museums, Collections, Aquaria, Gardens, Utility and Harmfulness, Zoology in relation to Medicine, etc. (*See also the general sections of Special Zoology.*)
- 0070 Nomenclature (principles of).
- 0090 Technique. Methods of research, instruments and apparatus.
- 0207 STRUCTURE (OR MORPHOLOGY). [In general or of more than one of the classes of animals.] (*See also (L) General Biology (O) Anatomy and (Q) Physiology.*)

General; Comparative Anatomy; Special Anatomy and Histology: Tegument and its Organs; Nervous System and Organs of Sense; Myology; Skeleton (including Osteology and Dentition); Skeletal Structures of Invertebrates; Alimentary System; Circulatory and Respiratory Organs; Water Vascular System, Blood, Lymph, Cœlomic Fluid, Chyle. Special Glands; Excretory Organs; Reproductive Organs; Special External Characters; Colour. Rudimentary or Vestigial Organs, and Organs of uncertain nature.

0000-0231. Allgemeine Zoologie.

N.B.—Die unter Nr. 0000 bis 0231 aufgeführten Gegenstände können in jedem der nachfolgenden Zweige wiederkehren. Unter Nr. 0000-0231 bringt der Katalog nur solche Arbeiten, die mehrere Zweige behandeln. Daher der Ausdruck „Allgemeine Zoologie.“

HYPERZOOLOGIE.

- Philosophie.
- Geschichte. Biographien.
- Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen, Forschungsreisen etc.
- Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.
- Bibliographien.
- Festreden, Vorträge u s.w., allgemeiner Art.
- Pädagogik.
- Institute, Museen, Sammlungen, Aquarien, Gärten, Nützlichkeit und Schädlichkeit, Zoologie in Beziehung zur Medizin etc. (*Siehe auch die allgemeinen Abteilungen der speciellen Zoologie.*)
- Nomenklatur (Prinzipien).
- Technik. Untersuchungsmethoden. Instrumente und Apparate.
- STRUKTUR (ODER MORPHOLOGIE). [Im allgemeinen oder von mehreren Tierklassen.] (*Siehe auch (L) Allgemeine Biologie, (O) Anatomie und (Q) Physiologie.*)

Allgemeines; Vergleichende Anatomie; Spezielle Anatomie und Histologie: Tegument und seine Organe; Nervensystem und Sinnesorgane; Myologie; Skelett (einschl. Osteologie und Zahnbildung); Inneres Skelett bei Wirbellosen; Ernährungssystem; Circulations- und Respirationsorgane; Wassergefäßsystem, Blut, Lymphe, Cœlomflüssigkeit, Chylus. Spezielle Drüsen; Excretions-Organe; Reproductive Organe; Spezielle äussere Charaktere; Farbe. Rudimentäre oder unentwickelte Organe und Organe ungewisser Natur.

0000-0231. Zoologie générale.

N.B.—Les sujets énumérés sous les indices 0000 à 0231 peuvent être représentés dans chacune des "branches" suivantes; mais c'est seulement les ouvrages ayant trait à plusieurs "branches" qui doivent être catalogués sous les numéros 0000 à 0231; de là le terme de "Zoologie générale."

HYPERZOOLOGIE.

- 0000 Philosophie.
- 0010 Histoire. Biographie.
- 0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, d'Explorations, etc.
- 0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.
- 0032 Bibliographies.
- 0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.
- 0050 Enseignement.
- 0060 Institutions, Musées, Collections, Aquaria, Jardins, Utilité et Nocuité. Zoologie en rapport avec la Médecine, etc. (*Voy aussi les sections générales de la Zoologie spéciale.*)
- 0070 Nomenclature (principes de).
- 0090 Technique. Méthodes de recherche, instruments et appareils.
- 0207 STRUCTURE (OU MORPHOLOGIE). [En général ou dans plusieurs classes d'animaux.] (*Voy. aussi* (L) Biologie Générale, (O) Anatomie et (Q) Physiologie.)

Généralités; Anatomie comparée; Anatomie spéciale et Histologie (ex. organes tégumentaires); Système nerveux et organes des sens; Myologie; Squelette (y compris Ostéologie et Dentition); Structure des Invertébrés; Système digestif; Appareils de la circulation et de la respiration; Système aquifère vasculaire, sang, lymphe, liquide de la cavité générale, chyle. Glandes spéciales; Organes d'excrétion; Organes de reproduction; Organes externes spéciaux; Couleur. Organes rudimentaires ou vestiges d'organes anciens; Organes de nature incertaine.

(N-9242)

0000-0231. Zoologia comprensiva.

I soggetti designati coi numeri 0000 a 0231 possono ricorrere in ognuno dei seguenti rami. Nel catalogo, tuttavia, soltanto i lavori che trattano di diversi rami saranno registrati sotto i numeri 0000 a 0231; di qui il termine "Zoologia comprensiva."

IPERZOOLOGIA.

- Filosofia.
- Storia. Biografia.
- Periodici. Resoconti di Istituti Società, Congressi, Esplorazioni.
- Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.
- Bibliografie.
- Discorsi, Letture, etc., aventi un carattere generale.
- Pedagogia.
- Istituti, Musei, Collezioni, Aquaria, Giardini, Utilità e Nocività. Zoologia in rapporto alla medicina. (*Vedi anche le sezioni generali della Zoologia speciale.*)
- Principi di Nomenclatura.
- Tecnica. Metodi di ricerca, istrumenti ed apparati.
- STRUTTURA (o MORFOLOGIA). [In generale oppure di più di una classe di animali.] (*Vedi anche* (L) Biologia Generale, (O) Anatomia e (Q) Fisiologia).

Generalità; Anatomia comparata; Anatomia speciale e Istologia; Tegumento e suoi organi; Sistema nervoso e organi di senso; Miologia; Scheletro (incl. Osteologia e Dentizione); Strutture interne scheletriche degli invertebrati; Apparecchio alimentare; Organi della circolazione e della respirazione; Sistema acquifero vascolare, Sangue, Linfa, Liquido celomatico, Chilo; Glandule speciali; Organi escretori; Organi riproduttivi. Caratteri speciali esterni; Colore. Organi rudimentali e in vestigio e organi di natura incerta.

o 2

0211 **PHYSIOLOGY** [of the Animal Kingdom, or of more than one of its Branches]. (See also (Q) Physiology.)

[Physiology will be treated as a separate science. In zoology it is therefore only necessary to collect those physiological memoirs that specially interest zoologists; hence a detailed division is superfluous, but the following may be cited as examples to come under this heading.]

General; Production of Sex; Production of Casts; Function of Sense Organs; Function of Special Organs and Structures, *e.g.*, of Glands; Assimilation; Respiration; Environmental Effects; Change of Function; Adaptation. Duration of Life; Senescence; Death.

0215 **DEVELOPMENT.** [General works on more than one of the Branches.] (See also L 2000-5900; O 1500-1940.)

General; Budding and Asexual Reproduction; Oogenesis and Ovum; Spermatogenesis and Spermatozoon; Phenomena of Fertilization; Parthenogenesis; Embryology, Organogeny and Histogeny; Metamorphosis and Larval Forms; Post-embryonic Ontogeny; Alternation of Generations; Pædogenesis; Dissogony; Cycles of Generations; Changes during Life; Regeneration; Hermaphroditism.

For cell-structure and processes see (L) General Biology—Cytology.

0219 **ETHOLOGY.** [Works dealing with one or more of the following subjects, and relating to more than one Branch of the Animal Kingdom.]

General; Habits; Phenology; Migration and Nonmigration; Hibernation; Parental Relations; Sexual Relations; Sexual Dimorphism; Ovipos-

PHYSIOLOGIE [des Tierreichs oder mehrerer seiner Zweige]. (Siehe auch (Q) Physiologie.)

[Physiologie wird als besondere Wissenschaft behandelt werden. In „Zoologie“ brauchen daher nur solche physiologische Abhandlungen aufgeführt zu werden, die speciell den Zoologen interessieren. Darum ist eine detaillierte Einteilung hier überflüssig, doch mag das Folgende als Beispiel dienen.]

Allgemeines; Hervorbringung des Geschlechtes, der Rasse; Funktion der Sinnesorgane; Funktion besonderer Bildungen, *z. B.* Drüsen; Assimilation; Atmung; Wirkung der Umgebung; Funktionswechsel; Anpassung. Lebensdauer; Altern; Tod.

ENTWICKELUNG. [Allgemeine Werke über mehr als einen der Zweige.] (Siehe auch L 2000-5900; O 1500-1940.)

Allgemeines; Knospenbildung und ungeschlechtliche Fortpflanzung; Oogenesis und Ovum; Spermatogenesis und Spermatozoon; Befruchtungs-Phänomene; Parthenogenesis; Embryologie, Organogenie und Histogenie; Metamorphose und Larvenformen; postembryonale Ontogenie; Generationswechsel; Pædogenesis; Dissogonie; Generations-Cyklen; Veränderungen während des Lebens; Regeneration; Hermaphroditismus.

Zell-Struktur und -Prozesse siehe (L) Allgemeine Biologie—Cytologie.

ETHOLOGIE. [Arbeiten, die einen oder mehrere der folgenden Gegenstände behandeln und sich auf mehr als einen Zweig des Tierreichs beziehen.]

Allgemeines; Lebensgewohnheiten; Phänologie; Wanderung und Nichtwanderung; Winterschlaf; Beziehungen zwischen Eltern und Nachkommenschaft;

0211 **PHYSIOLOGIE** [du règne animal ou de plusieurs branches du règne animal]. (*Voy. aussi* (Q) *Physiologie*.)

[La Physiologie doit être traitée comme une science distincte; en conséquence, en Zoologie il ne sera nécessaire de relever que les mémoires de physiologie qui intéressent spécialement les zoologistes; une division détaillée est donc superflue, néanmoins on peut citer la suivante comme exemple.]

Généralités; Production des sexes; Formation des genres; Fonctions des organes des sens; Fonctions des organes de structure spéciale (*ex.* des glandes); Assimilation; Respiration; Influence du milieu; Changement de fonction; Adaptation; Durée de la vie; Sénescence; Mort.

0215 **DÉVELOPPEMENT**. [Ouvrages généraux ayant trait à plusieurs "branches."] (*Voy. aussi* L 2000-5900; O 1500-1940.)

Généralités; Bourgeonnement et reproduction asexuée; Oogénèse et œuf; Spermatogénèse et Spermatozoïdes; Phénomènes de fécondation; Parthénogénèse; Embryologie, organogénie et histogénie; Métamorphose et formes larvaires; Ontogénie postembryonnaire; Générations alternantes; Pædogénèse; Dissogonie; Cycles de générations; Changements pendant la vie; Régénération; Hermaphrodisme.

Pour la structure et les processus cellulaires voir (L) *Biologie générale*—Cytologie.

0219 **ETHOLOGIE**. [Ouvrages traitant d'un ou de plusieurs des sujets suivants et se rapportant à un ou à plusieurs embranchements du règne animal].

Généralités; Habitudes; Phénologie; Migration et non-migration; Hibernation; Relations de parenté; Relations sexuelles; Dimorphisme sexuel; Ponte;

FISIOLOGIA [del Regno animale o di più di uno dei suoi rami]. (*Vedi anche* (Q) *Fisiologia*).

[La fisiologia sarà trattata come una scienza separata. Nella zoologia è perciò soltanto necessario raccogliere quelle memorie di fisiologia che più specialmente possono interessare lo zoologo; quindi una divisione particolareggiata è superflua, ma ciò che segue può rappresentare la divisione di questo capitolo.]

Generalità; Produzione dei sessi; Produzione di caste; Funzione degli organi di senso; Funzione di speciali organi, *p. es.* le glandule; Assimilazione; Respirazione; Effetti dell'ambiente; Cambiamento di funzione; Adattamento. Durata della vita; Senescenza; Morte.

Sviluppo. [Lavori generali su più di uno dei rami.] (*Vedi anche* L 2000-5900; O 1500-1940.)

Generalità; Gemmazione e riproduzione asessuale; Oogenesi e Uovo; Spermatogenesi e Spermatozoidi; Fenomeni di fecondazione; Partenogenesi; Embriologia, organogenia ed istogenia; Metamorfosi e forme larvali; Ontogenia postembrionale; Alternanza delle generazioni; Pedogenesi; Dissogonia; Cicli delle generazioni; Cambiamenti durante la vita; Rigenerazione; Ermafroditismo.

Per la struttura cellulare e i processi di sviluppo vedi (L) *Biologia generale*—Citologia.

ETOLOGIA. [Lavori aventi a che fare con uno o più dei soggetti seguenti e relativi ad uno o più rami del regno animale.]

Generalità; Abitudini; Fenologia; migrazione e non migrazione; ibernazione; rapporti parentali; rapporti sessuali; dimorfismo sessuale;

tion; Voice; Sound Production; (*see also* Q 4145). Luminosity; (*see also* Q 0260). Habitat with sub-divisions, e.g., Cavernicolous Animals, Pelagic and Deep-sea Animals (plankton), etc.; Instinct and Psychology; Social Relations; Gregariousness; Symbiosis; (*see also* L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitism; Defensive Processes (including Protective Coloration, Mimicry and Protective Resemblance); Ornament and Colour; Breeding and Acclimatisation.

- 0223 VARIATION AND AETIOLOGY. [Works dealing with one or more of the following subjects and relating to more than one Branch of the Animal Kingdom.] (*See also* (L) General Biology, and (Q) Physiology.)

General; Substantive variation; size, proportions, form, colour, etc. Meristic variations; numerical [meristic proper]; homoeotic; teratological. Bionomic variation; of fertility; of time of appearance; of maturity; of development; of habits. Phylogeny.

Or indexed alternatively or supplementally, with reference to treatment—descriptive, statistical, mathematical; geographical or stational.

Heredity. Grafts. Crosses and Hybrids. In-breeding. Telephony. Evolution. (*See also* K 0200; L 4300.)

- 0227 GEOGRAPHICAL ZOOLOGY.

Geographical Distribution. [Works relating to the principles and modes of distribution.]

Topographical Zoology. [Works relating to the Fauna of one or more of the sub-divisions used in (J) Geography, and dealing

Sexuelle Beziehungen; Sexueller Dimorphismus; Eiablage; Stimme; Hervorbringung von Lauten (*siehe auch* Q 4145); Leuchtvermögen (*siehe auch* Q 0260); Habitat mit Unterabteilungen, z. B. Höhlentiere, pelagische und Tiefsee-Tiere (Plankton) u. s. w.; Instinkt und Psychologie; Soziale Beziehungen; Heerdenleben; Symbiose (*siehe auch* L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitismus; Verteidigungs-Prozesse (einschl. Schutzfärbung, Mimicry und schützende Ähnlichkeiten); Schmuck und Farbe; Züchtung und Akklimatisation.

- VARIATION UND AETIOLOGIE. [Arbeiten, die einen oder mehrere der folgenden Gegenstände behandeln und sich auf mehr als einen Zweig des Tierreichs beziehen.] (*Siehe auch* (L) Allgemeine Biologie und (Q) Physiologie.)

Allgemeines; Substantielle Variation; Grösse, Proportionen, Form, Farbe etc. Meristische Variationen; numerische (meristische im eigentlichen Sinne); homoeotische; teratologische. Bionomische Variation; in Hinsicht auf Fruchtbarkeit, auf Erscheinungszeit; auf Zeit der Reife; auf Entwicklung; auf Lebensgewohnheiten. Phylogenie.

Hierneben oder als Ergänzung eine Einteilung mit Rücksicht auf die Art der Behandlung—ob descriptiv, statistisch, mathematisch; geographisch oder nach Standort.

Vererbung. Pfropfen. Kreuzungen und Bastardbildungen. Inzucht. Telegonie. Evolution. (*Siehe auch* K 0200; L 4300.)

- GEOGRAPHISCHE ZOOLOGIE.

Geographische Verbreitung. [Arbeiten, die sich auf die Prinzipien und die Arten der Verbreitung beziehen.]

Topographische Zoologie. [Arbeiten, die sich auf die Fauna einer oder mehrerer der Unterabteilungen in (J) Geographie,

Voix ; Productions des sons ; (*Voy aussi* Q 4145.) Production de la lumière ; (*Voy. aussi* Q 0260.) Habitat avec subdivisions, *ex.* Animaux cavernicoles ; Animaux pélagiques et des zones abyssales (plankton), *etc.* ; Instinct et Psychologie ; Relations sociales ; Instincts sociaux ; Symbiose ; (*Voy. aussi* L 5550 ; Q 0285 ; R 1640) ; Parasitisme ; Procédés de défense ; Ressemblance (y compris la coloration protectrice, le mimétisme et la ressemblance protectrice) ; Ornaments et couleur ; Elevage et acclimatation.

- 0223 VARIATION ET ETIOLOGIE. [Ouvrages traitant d'un ou de plusieurs des sujets suivants, et ayant trait à plus d'une branche du règne animal.] (*Voy. aussi* (L) Biologie Générale et (Q) Physiologie.)

Généralités ; Variations traitées en elles-mêmes ; Taille, proportions, forme, couleur, *etc.* Variations méristiques ; variations numériques (méristiques proprement dites) ; homéotiques ; tératologiques. Variations bionomiques, variations de fécondité ; variations dans l'époque d'apparition, la maturité, le développement, les habitudes. Phylogénie.

Variations traitées d'une façon supplémentaire dans les ouvrages descriptifs, statistiques, mathématiques, géographiques.

Hérédité. Greffes. Croisements et Hybrides. Unions consanguines. Télégonie. Évolution. (*Voy. aussi* K 0200 ; L 4300.)

- 0227 ZOOLOGIE GÉOGRAPHIQUE.

Distribution géographique des animaux. [Ouvrages ayant trait aux principes et aux modes de distribution géographique.]

Zoologie topographique. [Ouvrages ayant trait à la faune d'une ou de plusieurs des subdivisions employées en (J)]

oviposizione ; voce ; produzione di suoni (*v. anche* Q 4145) ; luminosità (*v. anche* Q 0260) ; Habitat con suddivisioni, *p. es.* animali cavernicoli, animali pelagici e delle zone abissali (plankton), *etc.* ; istinto e psicologia ; rapporti sociali ; istinti gregarii ; simbiosi (*v. anche* L 5550 ; Q 0285 ; R 1640) ; parasitismo ; processi difensivi (compresi la colorazione protettiva, il mimetismo e la rassomiglianza protettiva) ; ornamenti e colore ; Allevamento ed acclimatazione.

- VARIAZIONE ED ETIOLOGIA. [Lavori aventi a che fare con uno o più dei soggetti seguenti e relativi ad uno o più rami del regno animale.] (*Vedi anche* (L) Biologia Generale e (Q) Fisiologia.)

Generalità ; Variazione sostantivamente considerata ; dimensioni, proporzioni, forma, colore, *etc.* Variazioni meristiche ; numeriche (meristiche vere e proprie) ; omeotiche ; per teratologia. Variazioni bionomiche ; di fecondità ; di epoca di apparizione ; di maturità ; di sviluppo ; di abitudini. Filogenia.

Oppure considerata alternativamente e supplementariamente sotto il punto di vista descrittivo, statistico, matematico, geografico o stazionario.

Eredità. Innesti. Incrociamenti e ibridismi. Consanguineità. Telegonia. Evoluzione. (*Vedi anche* K 0200 ; L 4300.)

- ZOOLOGIA GEOGRAFICA.

Distribuzione geografica. [Lavori relativi ai principi e ai modi di distribuzione.]

Zoologia topografica. [Lavori relativi alla Fauna di una o più delle suddivisioni adottate in (J) Geografia, e riferentisi a

with more than one of the
Branches of Zoology.]

beziehen und mehr als einen
Zweig der Zoologie. umfassen.]

0231 TAXONOMY or CLASSIFICATION in general.

[In this are to be placed works dealing with the principles of zoological classification; works discussing the classification of more than one of the Branches; works dealing with the relations of the great groups of existing animals; phylogenetic classification, *i.e.*, the relations in time of the great groups of animals. Works relating to the classification of only one of the Branches are to be dealt with in that Branch.]

TAXONOMIE ODER KLASSIFIKATION IM ALLGEMEINEN.

[Hierher sind Arbeiten zu stellen, welche die Prinzipien der zoologischen Klassifikation behandeln; ferner Arbeiten, welche die Klassifikation von mehr als einem der Zweige discutieren; Arbeiten, welche die Beziehungen der grossen Gruppen der lebenden Tierwelt behandeln; phylogenetische Klassifikation, d. h. die zeitlichen Beziehungen der grossen Tiergruppen. Dagegen sind Arbeiten, die sich auf die Klassifikation eines einzelnen Zweiges beziehen, bei diesem zu erledigen.]

0400-6031 Special Zoology.

0400-6031 Specielle Zoologie.

0400-0421 Protozoa. (See also R 1200.)

Protozoa. (Siehe auch R 1200.)

The principal divisions are:—

Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbaea, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporida, Myxosporida, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Ciliata).

Hauptabteilungen sind:—

Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbaea, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporida, Myxosporida, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Ciliata).

0600-0631 Porifera (or Spongida).

The principal divisions are:—

Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

Porifera (oder Spongida).

Hauptabteilungen sind:—

Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

0900-0831 Coelenterata (or Cnidaria).

The principal divisions are:—

Graptolites; Hydromedusae; Scyphomedusae; Monticuliporidae; Stromatoporidae; Aleyonaria; Zoantharia; Ctenophora.

Coelenterata (oder Cnidaria).

Hauptabteilungen sind:—

Graptolites; Hydromedusae; Scyphomedusae; Monticuliporidae; Stromatoporidae; Aleyonaria; Zoantharia; Ctenophora.

1000-1031 Echinodermata.

The principal divisions are:—

Cystoidea; Crinoidea; Blastoidae; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothurioidae.

Echinodermata.

Hauptabteilungen sind:—

Cystoidea; Crinoidea; Blastoidae; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothurioidae.

Géographie et ayant trait à plus d'une branche de la Zoologie.]

più di uno dei rami della zoologia.]

0231 TAXONOMIE ou CLASSIFICATION en général.

[Dans cette division doivent être placés les ouvrages traitant des principes de la classification zoologique; les ouvrages discutant la classification de plus d'une "branche"; les ouvrages traitant des relations des grands groupes d'animaux de la faune actuelle; la classification phylogénétique, c'est à dire les relations anciennes entre les grands groupes d'animaux. Les ouvrages ayant trait à la classification d'une branche isolée seront traités à propos de cette branche.]

TASSONOMIA E CLASSIFICAZIONE IN GENERALE.

[Qui saranno posti i lavori che trattano dei principi della classificazione zoologica; i lavori discutenti la classificazione di più di un ramo; i lavori riguardanti le relazioni tassonomiche dei grandi gruppi degli animali esistenti; la classificazione filogenetica, ossia le relazioni nel tempo dei grandi gruppi di animali. I lavori relativi alla classificazione di uno solo dei rami sono trattati in quel ramo.]

0400-6031. Zoologie spéciale.

0400-6031. Zoologia Speciale.

0400-0431 Protozoaires. (Voy. aussi R 1200.)

Voici les divisions principales :—
Mycétozoaires; Rhizopodes (Radiolaires, Héliozaaires, Foraminifères, Amœbiens, Protéomyxes); Sporozoaires (Grégarinides, Coccidiides, Haemosporidies, Myxosporidies, Sarcosporidies); Mastigophores (Flagellés, Dinoflagellés); Infusoires (Acinétiens, Ciliés.)

Protozoa. (Vedi anche R 1200.)

Le divisioni principali sono :—
Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbae, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporidia, Myxosporidia, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Ciliata).

0600-0631 Porifères (ou Spongiaires).

Voici les divisions principales :—
Calcaires; Hexactinellides; Démospongiaires (Carnosa, Tetractinellides, Monaxonides, Kératosa, Myxospongiaires).

Porifera (vel Spongida).

Le divisioni principali sono :—
Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongia).

0800-0831 Coelentérés (ou Cnidaria).

Voici les divisions principales :—
Graptolites; Hydroméduses; Scyphoméduses; Monticuliporides; Stromatoporides; Alcyonaires; Zoanthaires; Ctenophores.

Coelenterata (vel Cnidaria).

Le divisioni principali sono :—
Graptolites; Hydromedusae; Scyphomedusae; Monticuliporidae; Stromatoporidae; Alcyonaria; Zoantharia; Ctenophora.

1000-1031 Échinodermes.

Voici les divisions principales :—
Cystoïdes; Crinoïdes; Blastoides; Astéroïdes; Ophiuroïdes; Echinoïdes; Holothurioides.

Echinodermata.

Le divisioni principali sono :—
Cystoidea; Crinoidea; Blastoida; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothurioida.

1200-1231 **Platyhelminthes. Mesozoa and Trichoplax.**

The principal divisions are :—
Platyhelminthes (Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nemertinea); Mesozoa (Dicyemidae, Orthonectidae); *Trichoplax*.

1400-1431 **Nemathelminthes.**

The principal divisions are :—
Nematoda; Nematomorpha (or Gordiidae); Acanthocephala.

1600-1631 **Chaetognatha. Rotifera. Gastrotrocha. Kinorhyncha (or Echinodera.)**

1800-1831 **Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.**

2000-2031 **Brachiopoda. Bryozoa (or Polyzoa).**

The principal divisions are :—
Brachiopoda.
Bryozoa : Entoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

2200-2231 **Mollusca.**

The principal divisions are :—
Lamellibranchiata (or Pelecypoda) (Order should be given); Scaphopoda; Amphineura.
Gastropoda includes Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa); Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Families of Prosobranchiata and Pulmonata should be mentioned. See Cambridge Natural History.

Cephalopoda includes Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

2400-2431 **Arthropoda.**

2431 will not include a systematic arrangement of genera and species.

Platyhelminthes. Mesozoa und Trichoplax.

Hauptabteilungen sind :—
Platyhelminthes (Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nemertinea); Mesozoa (Dicyemidae, Orthonectidae); *Trichoplax*.

Nemathelminthes.

Hauptabteilungen sind :—
Nematoda; Nematomorpha (oder Gordiidae); Acanthocephala.

Chætognatha. Rotifera. Gastrotrocha. Kinorhyncha (oder Echinodera).

Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

Brachiopoda. Bryozoa (oder Polyzoa).

Hauptabteilungen sind :—
Brachiopoda.
Bryozoa : Endoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

Mollusca.

Hauptabteilungen sind :—
Lamellibranchiata (oder Pelecypoda) (Ordnung angegeben); Scaphopoda; Amphineura.
Gastropoda umfasst Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa; Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Familien der Prosobranchiata und Pulmonata angeben. Siehe Cambridge Natural History.

Cephalopoda umfasst Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

Arthropoda.

2431 wird eine systematische Anordnung der Gattungen und Arten nicht enthalten.

1200-1231 **Platyhelminthes. Mésozoaires et le Trichoplax.**

Voici les divisions principales :—
Platyhelminthes (Turbellariés, Trématodes, Cestodes, Némertiens); Mésozoaires (Dicyemidæ, Orthonectidæ); *Trichoplax*.

1400-1431 **Némathelminthes.**

Voici les divisions principales :—
Nématodes; Nématomorphes (ou Gordiens); Acanthocéphales.

1600-1631 **Chaetognathes. Rotifères. Gastrotriches. Kinorhynques (ou Echinodères).**

1800-1831 **Archiannélides. Polychètes. Myzostomes. Oligochètes. Géphyriens. Phoronis. Hirudinées.**

2000-2031 **Brachiopodes. Bryozoaires (ou Polyzoaires).**

Voici les divisions principales :—
Brachiopodes.
Bryozoaires: Entoproctes; Ectoproctes (Gymnolèmes: Cyclostomes, Trepostomes, Cryptostomes, Cheilostomes, Cténostomes; Phylactolèmes).

2200-2231 **Mollusques.**

Voici les divisions principales :—
Lamellibranches (ou Pélécypodes) (indiquer l'ordre); Scaphopodes; Amphineures.
Les Gastropodes comprennent les Prosobranches (Rhipidoglosses, Pténoglosses, Taenioglosses, Rachiglosses, Toxoglosses); Hétéropodes; Opisthobranches (Tectibranches, Nudibranches); Ptéropodes; Pulmonés (Basomatophores, Stylomatophores). Indiquer les familles des Prosobranches et des Pulmonés. *Voy. la Cambridge Natural History.*

Les Céphalopodes comprennent les Nautes, Ammonites, Dibranches.

2400-2431 **Arthropodes.**

2431 ne comprendra pas un arrangement systématique des genres et des espèces.

Platyhelminthes. Mesozoa et Trichoplax.

Le divisioni principali sono :—
Platyhelminthes (Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nemertinea); Mesozoa (Dicyemidæ, Orthonectidæ); *Trichoplax*.

Nemathelminthes.

Le divisioni principali sono :—
Nematoda; Nematomorpha (vel Gordiidae); Acanthocephala.

Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (vel Echinodera).

Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

Brachiopoda. Bryozoa (vel Polyzoa).

Le divisioni principali sono :—
Brachiopoda.
Bryozoa: Entoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

Mollusca.

Le divisioni principali sono :—
Lamellibranchiata (vel Pelccypoda) (indicare l'ordine); Scaphopoda; Amphineura.
Gastropoda includono Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa); Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Indicare le famiglie dei Prosobranchiata e Pulmonata. *Vedi Cambridge Natural History.*

Cephalopoda includono Nautioidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

Arthropoda.

2431 non deve includere la disposizione sistematica dei generi e delle specie.

2600-2631 Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).
Leptostraca.

Arthrostraca (or Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (= Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (or Podophthalma) includes Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).
Leptostraca.

Arthrostraca (oder Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (=Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (oder Podophthalma) umfasst Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

2800-2831 Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

3000-3031 Arachnida.

Arachnida consists of Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (or Pseudoscorpiones), Phalangida (or Opiliones), Acarida (or Acari).

Arachnida.

Arachnida umfasst Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (oder Pseudoscorpiones), Phalangida (oder Opiliones), Acarida (oder Acari).

3200-3231 Prototracheata (or Onychophora).

Prototracheata includes only *Peripatus* and its divisions.

Prototracheata (oder Onychophora).

Prototracheata umfasst nur *Peripatus* und dessen Abteilungen.

3400-3431 Myriopoda.

Myriopoda consists of Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha and Chilognatha), Symphyla (or Scolopendrella), Pauropoda.

Myriopoda.

Myriopoda umfasst Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha und Chilognatha), Symphyla (oder Scolopendrella), Pauropoda.

3500-3531 Insecta.

3531 will not include a systematic arrangement of genera and species.

Insecta.

3531 wird eine systematische Anordnung der Gattungen und Arten nicht enthalten.

3600-3631 Aptera (or Apterygogenea).

Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (or Physopoda). Siphonaptera (or Aphaniptera).

Aptera, proper, consists of Thysanura and Collembola.

Aptera (oder Apterygogenea).

Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (oder Physopoda). Siphonaptera (oder Aphaniptera).

Aptera, im eigentlichen Sinne, umfasst Thysanura und Collembola.

3800-3831 Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

The principal divisions are :—

Orthoptera (Forficulidae or Dermaptera, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmodae, Gryllidae, Locustidae, Acrididae).

Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

Hauptabteilungen sind :—

Orthoptera (Forficulidae oder Dermaptera, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmodae, Gryllidae, Locustidae, Acrididae).

2600-2631 Crustacés.

Entomostracés (= Cirripèdes, Ostracodes, Copépodes, Phyllopoètes).

Leptostracés.

Arthrostracés (ou Edriophthalmes) (= Amphipodes, Isopodes, Anisopodes).

[Malacostracés (= Thoracostracés + Arthrostracés).]

Les Thoracostracés (ou Podophthalmaires), comprennent les Décapodes, Schizopodes, Stomatopodes, Cumacés).

2800-2831 Trilobites. Xiphosures. Euryptérides. Pantopodes. Tardigrades. Linguatulides.

3000-3031 Arachnides.

Les Arachnides comprennent les Scorpionides, Pédipalpes, Palpigrades, Aranéides, Solifuges, Chernetes (ou Pseudoscorpions), Phalangides (ou Opilions), Acariens.

3200-3231 Prototrachéates (ou Onychophores).

Les Prototrachéates comprennent seulement le genre *Peripatus* et ses divisions.

3400-3431 Myriapodes.

Les Myriapodes comprennent les Chilopodes, Diplopodes (Psclaphognathes et Chilognathes), Symphyliens (ou Scolopendrelles), Paupodes.

3500-3531 Insectes.

3531 ne comprendra pas un arrangement systématique des genres et des espèces.

3600-3631 Aptères (ou Aptérygogéniens). Anoploures. Mallophages. Thysanoptères (ou Physopodes). Siphonaptères (ou Aphaniptères).

Les Aptères proprement dits comprennent les Thysanoures et les Collembolés.

3800-3831 Orthoptères. Névroptères. Trichoptères.

Voici les divisions principales :—

Orthoptères (Forficulides ou Dermaptères, Hémiptères, Blattides, Mantides, Phasmides, Gryllides, Locustides, Acridides).

Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).

Leptostraca.

Arthrostraca (vel Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (= Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (vel Podophthalma) includono Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

Arachnida.

Arachnida includono Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugæ, Chernetida (vel Pseudoscorpiones), Phalangida (vel Opiliones), Acarida (vel Acari).

Prototracheata (vel Onychophora).

Nei Prototracheata è incluso il solo *Peripatus* e le sue divisioni.

Myriopoda.

Chilopoda, Diplopoda (= Psclaphognatha o Chilognatha), Symphyla (vel Scolopendrella), Paupoda.

Insecta.

3531 non deve includere la disposizione sistematica dei generi e delle specie.

Aptera (vel Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (vel Physopoda). Siphonaptera (vel Aphaniptera).

Gli Aptera propriamente detti consistono nei Thysanura e Collembola.

Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

Le divisioni principali sono :—

Orthoptera (Forficulidæ vel Dermaptera, Hemimeridæ, Blattidæ, Mantidæ, Phasmidæ, Gryllidæ, Locustidæ, Acrididæ).

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata).

Each slip relating to Neuroptera should also state to which of these divisions it refers.

Most of the Palaeozoic Insects are to be dealt with in this branch.

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata).

Jeder Zettel für Neuroptera soll auch angeben, auf welche dieser Abteilungen er sich bezieht.

Die meisten der paläozoischen Insekten werden bei diesem Zweige zu behandeln sein.

4000-4031 Hemiptera (or Rhynchota) excl. Anoplura, which are placed in 3600.

The principal divisions are :—
Hemiptera Heteroptera and Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae, Aleurodidae, Coccidae) are included in Hemiptera Homoptera.]

Families to be mentioned in all cases.

See Cambridge Natural History.

Hemiptera (oder Rhynchota), excl. Anoplura, welche unter 3600 eingeordnet sind.

Hauptabteilungen sind :—
Hemiptera Heteroptera und Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae, Aleurodidae, Coccidae) sind in Hemiptera Homoptera enthalten.]

Familien immer angeben. Siehe Cambridge Natural History.

4200-4231 Diptera (excl. Siphonaptera, which are placed in 3600-3631).

The slips should be marked with the name of the family of Diptera. See Cambridge Natural History.

Diptera (excl. Siphonaptera, welche unter 3600-3631 eingeordnet sind).

Bei den Diptera sind auf den Zetteln die Namen der Familien zu vermerken. Siehe Cambridge Natural History.

4400-4431 Lepidoptera.

The principal divisions are :—
Rhopalocera ; Heterocera.

The family to be mentioned in all cases. See Cambridge Natural History.

Lepidoptera.

Hauptabteilungen sind :—
Rhopalocera ; Heterocera.

Familien immer angeben. Siehe Cambridge Natural History.

4600-4631 Hymenoptera.

The principal divisions are :—
Aculeata = Anthophila (Apidae Andrenidae, Vespidae (Diploptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigonidae, Proctotrupidae, Pelecinidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Megalyridae, Evanidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventre (or Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae, Tenthredinidae.

Hymenoptera.

Hauptabteilungen sind :—
Aculeata = Anthophila (Apidae Andrenidae, Vespidae (Diploptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigonidae, Proctotrupidae, Pelecinidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Megalyridae, Evanidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventre (oder Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae, Tenthredinidae.

Névroptères (Planipennes, Embiides, Termitides, Psocides, Perlides, Ephémérides, Odonates).

Chaque fiche relative aux Névroptères doit aussi indiquer à laquelle de ces divisions elle se rapporte.

La plupart des Insectes paléozoïques devront être traités dans cette branche.

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata.)

Ciascuna scheda relativa ai Neuroptera deve stabilire a quale di queste divisioni del gruppo si riferisce.

La maggior parte degli insetti paleozoici riferisconsi a questo ramo.

4000-4031 Hémiptères (ou Rhynchotes) à l'exclusion des Anoploures, qui sont placés sous le numéro 3600.

Voici les divisions principales :—

Hémiptères Hétéroptères et Hémiptères Homoptères. [Les Phytophthires (Aphides, Psyllides, Aleurodides, Coccides) sont compris dans les Hémiptères Homoptères.]

Indiquer les familles en tout cas.

Voy. Cambridge Natural History.

Hemiptera (vel Rhynchota), esclusi Anoplura, che sono indicati col numero 3600.

Le divisioni principali sono :—

Hemiptera Heteroptera e Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae, Aleurodidae, Coccidae) sono inclusi in Hemiptera Homoptera.]

Indicare le famiglie in ogni caso.

Vedi Cambridge Natural History.

4200-4231 Diptères (sauf les Siphonaptères, qui sont placés sous les numéros 3600-3631).

Les fiches doivent porter le nom de la famille des Diptères. Voy. Cambridge Natural History.

Diptera (esclusi Siphonaptera, che sono indicati dai numeri 3600-3631).

Le schede dovranno portare il nome della famiglia dei Diptera cui si riferiscono. Vedi Cambridge Natural History.

4400-4431 Lépidoptères.

Voici les divisions principales :—

Rhopalocères ; Hétérocères.

Indiquer la famille en tout cas.

Voy. Cambridge Natural History.

Lepidoptera.

Le divisioni principali sono :—

Rhopalocera ; Heterocera.

Indicare la famiglia in ogni caso.

Vedi Cambridge Natural History.

4600-4631 Hyménoptères.

Voici les divisions principales :—

Aculeata (ou Porte-aiguillons) = Antophiles (Apides, Andréinides), Vespides (Diploptères) Sphégides s.l. (Fouisseurs) Formicides (Hétérogynes). Tubulifères = Chrysidides. Parasites = Trigonallides, Proctotrupides, Pélécinides, Chalcidides, Ichneumonides, Braconides, Mégalyrides, Evaniides, Stéphanides, Cynipides. Sessiliventre (ou Chalastogastres) = Céphides, Siricides, Oryssides, Tenthredinides.

Hymenoptera.

Le divisioni principali sono :—

Aculeata = Anthophila (Apidae, Andrenidae), Vespidae (Diploptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigonallidae, Proctotrupidae, Pelecinidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Megalyridae, Evaniidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventre (vel Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae, Tenthredinidae.

4800-4831 Coleoptera (incl. Strepsiptera).

The name of the family referred to should be given on each slip.

The families are numerous. They are included in the Munich Catalogue of the Coleoptera (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) and (the subsequent additions) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

5000-5031 Prochordata, viz., Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

5200-5231 Vertebrata.

No systematic enumeration is to be placed under 5231.

5400-5431 Pisces [excl. Leptocardii (or Amphioxus), for which see 5000-5031].

The principal divisions are :—
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (or Teleostei and Ganoidei, with the exception of Arthrodira and Ostracodermi).

The family should be mentioned. See Cambridge Natural History.

5600-5631 Amphibia and Reptilia.

The principal divisions are :—
Batrachia or Amphibia (Stegocephala or Labyrinthodontia, Apoda, Caudata or Urodela, Ecaudata or Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Proganosauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria or Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhiptoglossa Lacertilia).

Coleoptera (incl. Strepsiptera).

Auf jedem Zettel ist der Name der betr. Familie anzugeben.

Die Zahl der Familien ist gross. Sie sind aufgeführt in dem Münchener Coleopteren-Katalog (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) und (soweit es sich um spätere Zusätze handelt) in „Cambridge Natural History," vol. vi.

Prochordata, d.h., Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

Vertebrata.

5231 wird keine systematische Aufzählung enthalten.

Pisces [mit Ausschluss der Leptocardii (oder Amphioxus), siehe 5003-5031].

Hauptabteilungen sind :—
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (oder Teleostei und Ganoidei, mit Ausnahme von Arthrodira und Ostracodermi).

Familie angeben. Siehe Cambridge Natural History.

Amphibia und Reptilia.

Hauptabteilungen sind :—
Batrachia oder Amphibia (Stegocephala oder Labyrinthodontia, Apoda, Caudata oder Urodela, Ecaudata oder Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Proganosauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria oder Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhiptoglossa Lacterilia).

4800-4831 Coléoptères (y compris les Strepsiptères).

Le nom de la famille dont il est question doit être donné sur chaque fiche.

Les familles sont nombreuses. Elles sont indiquées dans le Catalogue des Coléoptères de Munich (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) et (pour les additions subséquentes) dans "Cambridge Natural History," vol. vi.

Coleoptera (incl. Strepsiptera).

Il nome della famiglia dev'essere indicato su ciascuna scheda.

Le famiglie sono numerose. Si trovano indicate nel Catalogo dei Coleoptera di Monaco (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) e (le susseguenti aggiunte) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

5000-5031 Prochordés, c'est à dire, Leptocardiens, Entéropneustes, Tuniciers.

5200-5231 Vertébrés.

Aucune énumération systématique n'est placée sous le numéro 5231.

5400-5431 Poissons [à l'exception des Leptocardiens (ou Amphioxus), qui se trouvent sous les numéros 5000-5031].

Voici les divisions principales :—
Cyclostomes, Ostracodermes, Plagiostomes, Holocéphales, Arthrodires, Dipnoïques, Téléostomes (ou Téléostéens et Ganoïdes, à l'exception des Arthrodires et des Ostracodermes).

La famille doit être mentionnée. *Voy.* Cambridge Natural History.

5600-5631 Batraciens et Reptiles.

Voici les divisions principales :—
Batraciens ou Amphibies (Stégocéphales ou Labyrinthodontes, Apodes, Caudés ou Urodèles, Ecaudés ou Anoures).

Reptiles (Anomodontes, Rhynchocéphales, Plésiosauriens, Ichthyosauriens, Cotylosauriens, Pareiasauriens, Diaptosauriens, Protorosauriens, Rhynchosauriens, Procolophoniens, Proganosauriens, Choristodères, Chéloniens, Crocodiliens, Dinosauriens, Ornithosauriens ou Ptéosauriens, Ophiidiens, Pythonomorphes, Rhiptoglosses, Lacertilien).

(N-9242)

Prochordata, cioè Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

Vertebrata.

Non deve porsi alcuna enumerazione sistematica sotto 5231.

Pisces [escl. Leptocardii (vel Amphioxus), per i quali vedi 5000-5031].

Le divisioni principali sono :—
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (o Teleostei e Ganoidei, con esclusione di Arthrodira e Ostracodermi).

Indicare la famiglia. *Vedi* Cambridge Natural History.

Batrachia et Reptilia.

Le divisioni principali sono :—
Batrachia vel Amphibia (Stegocephala vel Labyrinthodontia, Apoda, Caudata vel Urodela, Ecaudata vel Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchoccephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Proganosauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria vel Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhiptoglossa, Lacertilia).

5800-5831 Aves.

The principal divisions are :—

Accipitres, Aepyornithes, Alcae, Alectorides (including *Cariama*), Anisodactylæ (including Podargidae and *Steatornis*), Anseres (including Phœnicopteri and Palamediidæ), Apteryges, Casuarii, Coccyges, Columbæ, Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinornithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ, Herodiones, Heterodactylæ, Impennes, Limicolæ, Odontolcæ, Odontormæ, Opisthocomi, Passeres (mention families), Pici, Psittaci, Pterocletes, Pygopodes, Rheæ, Saururæ, Steganopodes, Stercorinithes, Striges, Struthioncs, Tubinares, Zygodactylæ.

Aves.

Hauptabteilungen sind :—

Accipitres, Aepyornithes, Alcæ, Alectorides (einschl. *Cariama*), Anisodactylæ (einschl. Podargidæ und *Steatornis*), Anseres (einschl. Phœnicopteri und Palamediidæ), Apteryges, Casuarii, Coccyges, Columbæ, Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinornithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ, Herodiones, Heterodactylæ, Impennes, Limicolæ, Odontolcæ, Odontormæ, Opisthocomi, Passeres (Familien angeben), Pici, Psittaci, Pterocletes, Pygopodes, Rheæ, Saururæ, Steganopodes, Stercorinithes, Striges, Struthiones, Tubinares, Zygodactylæ.

6000-6031 Mammalia.

The principal divisions are :—

Carnivora, Cetacea, Chiroptera, Edentata, Insectivora, Marsupialia, Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla, Perissodactyla, Subungulata).

Mammalia.

Hauptabteilungen sind :—

Carnivora, Cetacea, Chiroptera, Edentata, Insectivora, Marsupialia, Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla, Perissodactyla, Subungulata).

5803-5831 Oiseaux.

Voici les divisions principales :—
 Accipitres, *Apyornithéens*,
 Alciens, Alectoriens (y compris les
Cariama), Anisodactyles (y compris
 les Podargides et les *Steatornis*),
 Ansériens (y compris les Phœnico-
 ptères et les Palamédiidés), Aptery-
 giens, Casuariens, Cocygiens,
 Colombins, Coraciens, Crypturiens,
 Cypséliens, Dinornithiens, Fuli-
 cariens, Gallinacés, Gaviens,
 Hérodiens, Hétérodactyles, Im-
 pennes, Limicoliens, Odontolciens,
 Odontormiens, Opisthocomes, Pas-
 sereaux (indiquer les familles),
 Pics, Perroquets, Ptérocliens,
 Pygopodes, Rhéens, Saururiens,
 Stéganopodes, Stéréonithiens, Stri-
 giens, Struthioniens, Tubinariens,
 Zygodactyles.

6000-6031 Mammifères.

Voici les divisions principales :—
 Carnivores, Cétacés, Chiroptères,
 Édentés, Insectivores, Marsupiaux,
 Monotrèmes ; Multituberculés, Pri-
 mates, Rongeurs, Siréniens, Tillo-
 dontes, Ongulés [Ungulata] (Artio-
 dactyles, Périssodactyles, Subon-
 gulés).

Aves.

Le divisioni principali sono :—
 Accipitres, Aepyornithes, Alceæ,
 Alectorides (incl. *Cariama*), Aniso-
 dactylæ (incl. Podargidæ et
Steatornis), Anseres (incl. Phœni-
 copteri et Palamediidæ), Apteryges,
 Casuarii, Cocyges, Columbæ,
 Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinor-
 nithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ,
 Herodiones, Heterodactylæ, Im-
 pennes, Limicolæ, Odontolcæ,
 Odontormæ, Opisthocomi, Passeres
 (indicare le famiglie), Pici, Psit-
 taci, Pterocletes, Pygopodes,
 Rheæ, Saururæ, Steganopodes,
 Stereornithes, Striges, Struthiones,
 Tubinares, Zygodactylæ.

Mammalia.

Le divisioni principali sono :—
 Carnivora, Cetacea, Chiroptera,
 Edentata, Insectivora, Marsupialia,
 Monotremata, Multituberculata, Pri-
 mates, Rodentia, Sirenia, Tillo-
 dontia, Ungulata (Artiodactyla,
 Perissodactyla, Subungulata).

INDEX

TO

ZOOLOGY (N).

Acanthocephala	1431	Apteryges.. .. .	5831
Acari	3031	Apterygogenea	3600
Acarida	3031	Aquaria	0060
Accipitres	5831	Arachnida	3000
Acclimatisation	0219	Araneida	3031
Acinetaria	0431	Archannelida	1800
Acridiidae	3831	Arthrodira	5431
Aculeata	4631	Arthropoda	2400
Adaptation	0211	Arthrostraca	2631
Addresses	0040	Artiodactyla	6031
Æpyornithes	5831	Assimilation	0211
Ætiology	0223	Asteroidea	1031
Alcæ	5813	Aves	5800
Alcyonaria	0831	Bassomatophora	2231
Alectorides	5831	Batrachia	5600
Aleurodidae	4031	Bibliographies	0032
Alimentary System	0207	Biography	0010
Amoebæa	0431	Bionomic Variations	0223
Ammonidea	2231	Blastoidea	1031
Amphibia	5600	Blattidæ	3831
Amphineura	2231	Blood	0207
Amphioxus	5000	Brachiopoda	2000
Amphipoda	2631	Braconidæ	4631
Anatomy	0207	Breeding	0219
Andrenidæ	4631	Bryozoa	2000
Anisodactylæ	5831	Budding	0215
Anisopoda	2631	Calcareæ	0631
Anomodontia	5631	Cariama	5831
Anoplura	3600	Carnivora	6031
Anseres	5831	Carnosa	0631
Antrophila	4631	Caste, Production of	0211
Anura	5631	Casuarii	5831
Aphaniptera	3600	Caudata	5631
Aphidæ	4031	Cavernicolous Animals	0219
Apidae	4631	Cephalopoda	2231
Apoda	5631	Cephidæ	4631
Apparatus	0090	Cestoda	1231
Aptera	3600	Cetacea	6031
		Chætognatha	1600

Chalastogastra	4631	Dinosauria	5631
Chalcididae	4631	Diplopoda	3431
Cheilostomata	2031	Diploptera	4631
Chelonia	5631	Dipnoi	5431
Chernetida	3031	Diptera	4200
Chilognatha	3431	Dissogony	0215
Chilopoda	3131	Distribution, Geographical	0227
Chiroptera	6031	Ecaudata	5631
Choristodera	5631	Echinodera	1600
Chrysididae	4631	Echinodermata	1000
Chyle	0207	Echinoidea	1031
Ciliata	0431	Ectoprocta	2031
Circulatory Organs	0207	Edentata	6031
Cirripedia	2631	Edriophthalma	2631
Cnidaria	0803	Embiidae	3831
Coccidae	4031	Embryology	0215
Coccidiidea	0431	Enteropneusta	5000
Coccyges	5831	Entomostraca	2631
Cœlenterata	0800	Entoprocta	2031
Cœlomic Fluid	0207	Environmental Effects	0211
Coleoptera	4800	Ephemeridæ	3831
Collected Works	0030	Ethology	0219
Collections	0060	Eurypterida	2800
Collembola	3631	Evaniidæ	4631
Colour	0207, 0219	Evolution	0223
— Variations of	0223	Excretory Organs	0207
Columbæ	5831	Explorations	0020
Congresses	0020	Fertility, Variations of	0223
Copepoda	2631	Fertilization, Phenomena	0215
Coraciæ	5831	Flagellata	0431
Cotylosauria	5631	Foraminifera	0431
Crinoidea	1031	Forficulidæ	3831
Crocodylia	5631	Formicidæ	4631
Crosses	0223	Form, Variations of	0223
Crustacea	2600	Fossoria	4631
Cryptostomata	2031	Fulicariæ	5831
Crypturi	5831	Function, Change of	0211
Ctenophora	0831	Gallinæ	5831
Ctenostomata	2031	Ganoidci	5431
Cumacea	2631	Gardens	0060
Cyclostomata	2031	Gastropoda	2231
Cyclostomi	5431	Gastrotricha	1600
Cynipidæ	4631	Gaviæ	5831
Cypseli	5831	Generations, Alternation of	0215
Cystoidea	1031	Geographical Zoology	0227
Death	0211	Gephyrea	1800
Decapoda	2631	Glands, Function of	0211
Deep-sea Animals	0219	— Special	0207
Defensive Processes	0219	Gordiidæ	1431
Demospongine	0631	Grafts	0223
Deutition	0207	Graptolites	0831
Dermaptera	3831	Gregarinida	0431
Development	0215	Gregariousness	0219
— Variations of	0223	Gryllidæ	3831
Diaptosauria	5631	Gymnolaema	2031
Dibranchiata	2231	Habitat	0219
Dictionaries	0030	Habits	0219
Dicyemidæ	1231	— Variations of	0223
Dinoflagellata	0431	Haemosporidia	0431
Dinornithes	5831	Harmfulness	0060

Heliozoa	0431	Metamorphosis	0215
Hemimeridæ	3831	Methods	0090
Hemiptera	4000	Migration	0219
Heredity	0223	Mimicry	0219
Hermaphroditism	0215	Mollusca	2200
Herodiones	5831	Monaxonida	0631
Heterocera	4431	Monotremata	6031
Heterodactylæ	5831	Monticuliporidæ	0831
Heterogyna	4631	Morphology	0207
Heteropoda	2231	Multituberculata	6031
Hexactinellida	0631	Museums	0060
Hibernation	0219	Mycetozoa	0431
Hirudinea	1800	Myology	0207
Histogeny	0215	Myriopoda	3400
Histology	0207	Myxospongida	0631
History	0010	Myxosporidia	0431
Holocephali	5431	Myzostomaria	1800
Holothuriodea	1031	Nautiloidea	2231
Homoeotic Variations	0223	Nemathelminthes	1400
Hybrids	0223	Nematoda	1431
Hydromedusæ	0831	Nematomorpha	1431
Hymenoptera	4600	Nemertinea	1231
Hyperzoology	0000	Nervous System	0207
Ichneumonidæ	4631	Neuroptera	3800
Ichthyosauria	5631	Nomenclature, Principles of	0070
Impennes	5831	Nucleobranchiata	2231
In-breeding	0223	Nudibranchiata	2231
Infusoria	0431	Odonata	3831
Insecta	3500	Odontolæ	5831
Insectivora	6031	Odontormæ	5831
Instinct	0219	Oligochæta	1800
Institutions	0020, 0060	Ontogeny, Postembryonic	0215
Instruments	0090	Onychophora	3200
Isopoda	2631	Oogenesis	0215
Keratosa	0631	Ophidia	5031
Kinorhyncha	1600	Ophiuroiden	1031
Labyrinthodontia	5631	Opiliones	3031
Lacerilia	5631	Opisthobranchiata	2231
Lamellibranchiata	2231	Opisthocomi	5831
Larval Forms	0215	Organogeny	0215
Lectures	0040	Ornament	0219
Lepidoptera	4400	Ornithosauria	5631
Leptocardii	5000	Orthonectidæ	1231
Leptostraca	2631	Orthoptera	3800
Life, Duration of	0211	Oryssidæ	4631
Limicolæ	5831	Osteology	0207
Linguatulida	2800	Ostracoda	2631
Locustidæ	3831	Ostracodermi	5431
Luminosity	0219	Oviposition	0219
Lymph	0207	Ovum	0215
Malacostraca	2631	Pædogenesis	0215
Mallophaga	3600	Palamediidæ	5831
Mammalia	6000	Palpigradi	3031
Mantidæ	3831	Pantopoda	2800
Marsupialia	6031	Parasitica	4631
Mastigophora	0431	Parasitism	0219
Maturity, Variations of	0223	Pareiasauria	5631
Megalyridæ	4631	Parental Relations	0219
Meristic Variations	0223	Parthenogenesis	0215
Mesozoa	1200	Passeres	5831

Pauropoda	3431	Radiolaria	0431
Pedagogy	0050	Regeneration	0215
Pedipalpi	3031	Reproduction	0215
Pelagic Animals	0219	Reproductive Organs	0207
Peleciniidæ	4631	Reptilia	5600
Pelecypoda	2213	Resemblances	0219
Periodicals	0020	Respiration	0211
Peripatus	3231	Respiratory Organs	0207
Perissodactyla	6031	Rhææ	5831
Perlidae	3831	Rhipidoglossa	2231
Phalangida	3031	Rhiptoglossa	5631
Phasmidæ	3831	Rhizopoda	0431
Phenology	0219	Rhopalocera	4431
Philosophy	0000	Rhynchosauria	5631
Phœnicopteri	5831	Rhynchota	4000
Phoronis	1800	Rhynchocephalia	5631
Phylactolaema	2031	Rodentia	6031
Phyllopoda	2631	Rotifera	1600
Phylogeny	0223	Rudimentary Organs	0207
Physiology	0211	Sarcosporidia	0431
Physopoda	3600	Saururæ	5831
Phytophthires	4031	Scaphopoda	2231
Pici	5831	Schizopoda	2631
Pisces	5400	Scolopendrella	3131
Plagiotomi	5431	Scorpionida	3031
Plankton	0219	Scyphomedusæ	0831
Planipennia	3831	Senescence	0211
Platyhelminthes	1200	Sense, Organs of	0207
Plesiosauria	5631	— — — Function of	0211
Podargidæ	5831	Sessiliventres	4631
Podophthalma	2631	Sex, Production of	0211
Polychætæ	1800	Sexual Relations	0219
Polyzoa	2000	Siphonaptera	3600
Porifera	0600	Sirenia	6031
Primates	6031	Siricidæ	4631
Prochordata	5000	Size, Variations of	0223
Procolophonia	5631	Skeletal Structures (internal) of	
Proctotrupidæ	4631	Invertebrates	0207
Proganosauria	5631	Social Relations	0219
Proportions, Variations of	0223	Societies, Reports of	0020
Prosobranchiata	2231	Solifugæ	3031
Protection	0219	Sound Production	0219
Proteomyxa	0431	Spermatogenesis	0215
Protosauria	5631	Spermatozoon	0215
Prototracheata	3200	Sphegidae	4631
Protozoa	0400	Spongida	0600
Pselaphognatha	3431	Sporozoa	0431
Pseudoscorpiones	3031	Steatornis	5831
Psittaci	5831	Steganopodes	5831
Procidæ	3831	Stegoccephala	5631
Psychology	0219	Stephanidæ	4631
Psyllidæ	4031	Stereornithes	5831
Ptenoglossa	2231	Stomatopoda	2631
Pterocletes	5831	Strepsiptera	4800
Pteropoda	2231	Striges	5831
Pterosauria	5631	Stromatoporidae	0831
Pulmonata	2231	Struthiones	5831
Pygopodes	5831	Stylommatophora	2231
Pythonomorpha	5631	Subungulata	6031
Rachiglossa	2231	Symbiosis	0219

Symphyla.. ..	3431	Trepostomata	2031
Tables	0030	Trichoplax	1231
Taenioglossa	2231	Trichoptera	3800
Tardigrada	2800	Trigonalidae	4631
Taxonomy, General	0231	Trilobita	2800
Technique	0090	Tubinares	5831
Tectibranchiata	2231	Tubulifera	4631
Tegument.. ..	0207	Tunicata	5000
Telephony	0223	Turbellaria	1231
Teleostei	5431	Ungulata	6031
Teleostomi	5431	Urodela	5631
Tenthredinidæ	4631	Utility	0060
Teratological Variations.. ..	0223	Variation	0223
Termitidæ	3831	Vertebrata	5200
Tetractinellida	0631	Vespidæ	4631
Text Books	0030	Vestigial Organs.. ..	0207
Thoracostraca	2631	Voice	0219
Thysanoptera	3600	Xiphosura	2800
Thysanura	3631	Zoantharia	0831
Tillodontia	6031	Zoology, Comprehensive	0000-0231
Time of Appearance, Variations in	0223	— Geographical .. ..	.. 0227
Toxoglossa	2231	— Special	0403-6031
Treatises, General	0030	— Topographical .. ..	.. 0227
Trematoda	1231	Zygodactylæ .. ..	.. 5831

TABLE DES MATIÈRES

POUR LA

ZOOLOGIE (N).

Acanthocéphales	1431	Aptérygiens	5831
Acaréens	3031	Aptérygogéniens	3600
Accipitres	5831	Aquaria	0060
Acclimatation	0219	Arachnides	3000
Acinétions	0431	Aranéides	3031
Acridides	3831	Archiaunéélides	1800
Aculeata	4631	Arthrodires	5431
Adaptation	0211	Arthropodes	2400
Æpyornithéens	5831	Arthrostracés	2631
Alciens	5831	Artiodactyles	6031
Alecyonaires	0831	Assimilation	0211
Alectoréens	5831	Astéroïdes	1031
Aleurodides	4031	Bassomatophores	2231
Ammonites	2231	Batrachiens	5600
Amoébiens	0431	Bibliographies	0032
Amphibies	5600	Biographie	0010
Amphineures	2231	Blastoïdes	1031
Amphioxus	5000	Blattides	3831
Amphipodes	2631	Bourgeonnement	0215
Anatomie	0207	Brachiopodes	2000
Andréniens	4631	Braconides	4631
Animaux cavernicoles	0219	Bryozoaires	2000
— pélagiques	0219	Calcaires	0631
Anisodactyles	5831	Cariama	5831
Anisopodes	2631	Carnivores	6031
Anomodontes	5631	Carnosa	0631
Anoploures	3600	Casuariens	5831
Anoures	5631	Céphalopodes	2231
Ansériens	5831	Céphides	4631
Antophiles	4631	Cestodes	1231
Aphaniptères	4600	Cétacés	6031
Aphides	4031	Chatognathes	1600
Apides	4631	Chalastogastres	4631
Apodes	5631	Chalcidides	4631
Appareils	0090	Cheilostomes	2031
Apères	3600	Chéloniens	5631

Chernôtides	3031	Durée de la vie	0211
Chilognathes	3431	Echinodères	1600
Chilopodes	3431	Echinodermes	1000
Chiroptères	6031	Echinoïdes	1031
Choristodères	5631	Ectoproctes	2031
Chrysidides	4631	Édentés	6031
Chyle	0207	Edriophthalmes	2631
Ciliés	0431	Élevage	0219
Circulation, Appareil de la	0207	Embiides	3831
Cirripèdes	2631	Embryologie	0215
Cnidaria.. .. .	0800	Entéropeustes	5000
Coccides	4031	Entomostracés	2631
Coccidiides	0431	Entoproctes	2031
Coccygiens	5831	Ephémérides	3831
Colentérés	0800	Ethologie	0219
Coléoptères	4800	Étiologie	0223
Collections	0060	Euryptérides	2800
Collemboles	3631	Evaniides	4631
Columbins	5831	Evolution.. .. .	0223
Conférences	0040	Excrétion, Organes d'	0207
Congrès	0020	Explorations	0020
Copépodes	2631	Fécondation, Phénomènes de	0215
Coraciens	5831	Fécondité, Variations de	0223
Cotylosauriens	5631	Flagellés	0431
Couleur	0207, 0219	Fonction, Changement de	0211
— Variations de	0223	Foraminifères	0431
Crinoïdes	1031	Forficulides	3831
Crocodiliens	5631	Forme, Variations de	0223
Croisements	0223	Formicides	4631
Crustacés	2600	Fouisseurs	4631
Cryptostomes	2031	Fulicariens	5831
Crypturiens	5831	Gallinacés.. .. .	5831
Cténophores	0831	Ganoïdes	5431
Cténostomes	2031	Gastropodes	2231
Cumacés	2631	Gastrotriches	1600
Cyclostomes	2031, 5431	Gaviens	5831
Cynipides	4631	Générations alternantes.. .. .	0215
Cypseliens	5831	Genres, Formation des	0211
Cystoïdes	1031	Géphyriens	1800
Décapodes	2631	Glandes, Fonction des	0211
Défense, Procédés de	0219	— spéciales	0207
Démospongiaires.. .. .	0631	Gordiciens	1431
Dentition	0207	Graptolites	0831
Dermaptères	3831	Greffes	0223
Développement	0215	Grégarinides	0431
— Variations de	0223	Gryllides	3831
Diaptosauriens	5631	Gymnolèmes	2031
Dibranches	2231	Habitat	0219
Dictionnaires	0030	Habitudes	0219
Dicyemidæ	1231	— Variations d'	0223
Dinoflagellés	0431	Haemosporidies	0431
Dinornithiens	5831	Héliozcaires	0431
Dinosauriens	5631	Hémimérides	3831
Diplopodes	3431	Hémiptères	4000
Diploptères	4631	Hérédité	0211
Dipnoïques	5431	Hermaphrodisme	0215
Diptères	4200	Hérodien.. .. .	5831
Discours	0010	Hétérocènes	4431
Dissogonie	0215	Hétéroductyles	5831
Distribution géographique	0227	Hétérogynes	4631

Hétéropodes	2231	Musées	0060
Hexactinellides	0631	Mycétozoaires	0431
Hibernation	0219	Myologie	0207
Hirudinées	1800	Myriapodes	3400
Histogénie	0215	Myxospongiaires	0631
Histoire	0010	Myxosporidies	0431
Histologie	0207	Myzostomaires	1800
Holocéphales	5431	Nautiles	2231
Holothurioides	1031	Némathelminthes	1400
Hybrides	0223	Nématodes	1431
Hydroméduses	0831	Nématomorphes	1431
Hyménoptères	4600	Némertiens	1231
Ichneumonides	4631	Névroptères	3800
Ichthyosauriens	5631	Nocuité	0060
Impennes	5831	Nomenclature	0070
Infusoires	0431	Nucléobranches	2231
Insectes	3500	Nudibranches	2231
Insectivores	6031	Odonates	3831
Instinct	0219	Odontolciens	5831
Instincts sociaux	0219	Odontormiens	5831
Institutions	0020, 0060	Oeuf	0215
Instruments	0030	Oiseaux	5900
Isopodes	2631	Oligochètes	1800
Jardins	0060	Ongulés	6031
Kératosa	0631	Ontogénie post embryonnaire	0215
Kinorhynques	1600	Onychophores	3200
Labyrinthodontes	5631	Ophidiens	5631
Lacertiliens	5631	Ophiuroïdes	1031
Lamellibranches	2231	Opilions	3031
Lépidoptères	4400	Opisthobranches	2231
Leptocardiens	5000	Opisthocomes	5831
Leptostracés	2631	Organes rudimentaires	0207
Limicoliens	5831	— tégmentaires	0207
Linguatulides	2800	Organogénie	0215
Liquide de la cavité générale	0207	Ornements	0219
Locustides	3831	Ornithosauriens	5631
Luminosité	0219	Orthonectidæ	1231
Lymphe	0207	Orthoptères	3800
Malacostracés	2631	Oryssides	4631
Mallophages	3600	Ostéologie	0207
Mammifères	6000	Ostracodermes	5431
Mantides	3831	Ostracodes	2631
Manuels	0030	Ovgénèse	0215
Marsupiaux	6031	Pædogenèse	0215
Mastigophores	0431	Palamédiidés	5831
Maturité, Variations de	0223	Palpigrades	3031
Megalyrides	4631	Pantopodes	2800
Mésozoaires	1200	Parasites	4631
Métamorphose	0215	Parasitisme	0219
Méthodes	0090	Pareiasauriens	5631
Migration	0219	Parenté, Relations de	0219
Milieu, Influence du	0211	Parthénogenèse	0215
Mimétisme	0219	Passereaux	5831
Mollusques	2200	Paupodes	3431
Monaxonides	0631	Pédagogie	0050
Monotèmes	6031	Pédipalpes	3031
Monticuliporides	0831	Pélécinides	4631
Morphologie	0207	Pélécyropodes	2231
Mort	0211	Périodiques	0020
Multituberculés	6031	Peripatus	3231

Périssodactyles	6031	Reproduction, Organes de	0207
Perlides	3831	Reptiles	5600
Perroquets	5831	Respiration	0211
Phalangides	3031	— Appareil de la	0207
Phasmites	3831	Ressemblance	0219
Phénologie	0219	Rhéens	5831
Philosophie	0000	Rhipidoglosses	2231
Phénicoptères	5831	Rhiptoglosses	5631
Phoronis	1800	Rhopalocères	4431
Phylactolèmes	2031	Rhynchocéphales	5631
Phyllopo des	2631	Rhynchosauriens	5631
Phylogénie	0223	Rhynchotes	4000
Physiologie	0211	Rhyzopodes	0431
Physopodes	3600	Rongeurs	6031
Phytophthires	4031	Rotifères	1600
Pics	5831	Sang	0207
Plagiostomes	5431	Sarcosporidies	0431
Planipennes	3831	Saururiens	5831
Plankton	0219	Scaphopodes	2231
Platyhelminthes	1200	Schizopodes	2631
Plésiosauriens	5631	Scolopendrelles	3431
Podarges	5831	Scorpionides	3031
Podophthalmaires	2631	Scyphoméduses	0831
Poissons	5400	Sénescence	0211
Polychètes	1800	Sens, Organes des	0211
Polyzoaires	2000	— Fonctions des organes des	0207
Ponte	0219	Sessiliventres	4631
Porifères	0600	Sexes, Production des	0211
Porte-Aiguillons	4631	Siphonaptères	3600
Primates	6031	Siréniens	6031
Prochordés	5000	Siricides	4631
Procolophoniens	5631	Sociétés, Rapports de	0020
Proctotrupides	4631	Solifuges	3031
Proganosauriens	5631	Sons, Production des	0219
Proportions, Variations de	0223	Spermatogénèse	0215
Prosobranches	2231	Spermatozoïdes	0215
Protection	0219	Sphérides	4631
Protéomyxos	0431	Spongiaires	0600
Protosauriens	5631	Sporozoïdes	0431
Prototrachéates	3200	Squelette interne des invertébrés	0207
Protozoaires	0400	Steatornis	5831
Psélaphognathes	3431	Stéganopodes	5831
Pseudoscorpions	3031	Stégocéphales	5631
Psocides	3831	Stéphanides	4631
Psychologie	0219	Stéréornithiens	5831
Psyllides	4031	Stomatopodes	2631
Ptenoglossa	2231	Strepsiptères	4800
Ptérociens	5831	Strigiens	5831
Ptéropodes	2231	Stromatoporides	0831
Ptérosauriens	5631	Struthioniens	5831
Pulmonés	2231	Stylommatophores	2231
Pygopodes	5831	Subongulés	6031
Pythonomorphes	5631	Symbiose	0219
Rachiglosses	2231	Symphyliens	3431
Radiolaires	0431	Système digestif	0207
Recueils	0030	— nerveux	0207
Régénération	0215	Tables	0030
Relations sexuelles	0219	Taenioglosses	2231
— sociales	0219	Taille, Variations de la	0223
Reproduction	0215	Taxonomie en général	0231

Technique	0090	Trygonalides	4631
Tectibranches	2231	Tubinariens	5831
Télégonie	0223	Tuniciers	5000
Téléostéens	5431	Turbellariés	1231
Téléostomes	5431	Unions consanguines	0223
Tenthredinides	4631	Urodèles	5631
Termitides	3831	Utilité	0060
Tetractinellides	0631	Variation	0223
Thoracostracés	2631	Vertébrés	5200
Thysanoptères	3603	Vespides	4631
Thysanoures	3631	Voix	0219
Tillodontes	6031	Xiphosures	2800
Toxoglosses	2231	Zoanthaires	0831
Traités généraux	0030	Zoologie générale	0000-0231
Trématodes	1231	— géographique	0227
Trepostomes	2031	— spéciale	0400-6031
Trichoplax	1231	— topographique	0227
Trichoptères	3800	Zygodactyles	5831
Trilobites	2800		

INDEX

ZU

(N) ZOOLOGIE.

Abhandlungen, Allgemeine ..	0030	Anura	5631
Acanthocephala	1431	Aphaniptera	3600-3631
Acari	3031	Aphidæ	4031
Acarida'	3031	Apidæ Andrenidæ	4631
Accipitres	5831	Apoda	5631
Acinetaria	0431	Apparate	0090
Acridiidae	3831	Aptera	3600-3631
Aculcata	4631	Apteryges	5831
Aehnlichkeiten	0219	Apterygogenea	3600-3631
Æpyornithes	5831	Aquarien	0060
Ætiologie	0223	Arachnida	3000-3031
Akklimatisation	0219	Araneida	3031
Alcæ	5831	Archannelida	1800-1831
Alcyonaria	0831	Arthrodira	5431
Alectorides	5831	Arthropoda	2400-2431
Aleurodidæ	4031	Arthrostraca	2631
Altern	0211	Artiodactyla	6031
Ammonaea	2231	Assimilation	0211
Amoebæa	0431	Asteroidea	1031
Amphibia	5631	Ätmung	0211
Amphineura	2231	Aves	5800-5831
Amphioxus	5000-5031	Bassomatophora	2231
Amphipoda	2631	Bastardbildung	0223
Anatomie	0207	Batrachia	5600-5631
Andrenidæ	4631	Befruchtungs-Phänomene	0215
Anisodactylæ	5831	Bibliographien	0032
Anisopoda	2631	Biographien	0010
Anomodontia	5631	Bionomische Variation	0223
Anoplura	3600-3631	Blastoidea	1031
Anpassung	0211	Blattidæ	3831
Anseres	5831	Blut	0207
Anthophila	4631	Brachiopoda	2000-2031

Braconidae	4631	Diplopoda	3431
Bryozoa	2000-2031	Diploptera	4631
Calcareia	0631	Dipnoi	5431
Cariama	5831	Diptera	4200-4231
Carnivora	6031	Dissogonie	0215
Carnosa	0631	Drüsen	0207-0211
Casuarii	5831	Ecaudata	5631
Caudata	5631	Echinodera	1600-1631
Cephalopoda	2231	Echinodermata	1000-1031
Cephidae	4631	Echinoidea	1031
Cestoda	1231	Ectoprocta	2031
Cetacea	6031	Edentata	6031
Chaetognatha	1600-1631	Edriophthalma	2631
Chalastogastra	4631	Eiablage	0219
Chalcididae	4631	Embiidae	3831
Cheilostomata	2031	Embryologie	0215
Chelonia	5631	Endoprocta	2031
Chernetida	3031	Enteropneusta	5000-5031
Chilognatha	3431	Entomostraca	2631
Chilopoda	3431	Entwicklung	0215
Chiroptera	6031	Ephemeridae	3831
Choristodera	5631	Ernährungs-System	0207
Chylus	0207	Ethologie	0219
Ciliata	0431	Eurypterida	2800-2831
Circulationsorgane	0207	Evaniidae	4631
Cirripedia	2631	Evolution	0223
Cnidaria	0800-0831	Excretions-Organe	0207
Coccidae	4031	Farbe	0207, 0219, 0223
Coccidiidae	0431	Festreden	0010
Coccyges	5831	Flugellata	0431
Coelenterata	0800-0831	Forficulidae	3831
Coelomflüssigkeit	0207	Form	0223
Coleoptera	4800-4831	Formicidae	4631
Collembola	3631	Fortpflanzung	0215
Columbae	5831	Forschungsreisen	0020
Copepoda	2631	Fossoria	4631
Coraciae	5831	Fulicariae	5831
Cotylosauria	5631	Funktionswechsel	0211
Crinoidea	1031	Gärten	0060
Crocodylia	5631	Gallinae	5831
Crustacea	2600-2631	Ganoidei	5431
Cryptostomata	2031	Gastropoda	2231
Crypturi	5831	Gastrotricha	1600-1631
Crysididae	4631	Gaviae	5831
Ctenophora	0831	Gephyrea	1800-1831
Cumacea	2631	Generationswechsel	0215
Cyclostomata	2031	Geographische Zoologie	0227
Cyclostomi	5431	Geschichte	0010
Cynipidae	4631	Gesellschaften, Berichte von	0020
Cypseli	5831	Gordiidae	1431
Cystoidea	1031	Graptolites	0831
Decapoda	2631	Gregarinida	0431
Demospongiae	0631	Größe	0223
Dermaptera	3831	Gryllidae	3831
Diaptsauria	5631	Gymnolaema	2031
Dibranchiata	2231	Habitat	0219
Dicyemidae	1231	Haemosporidia	0431
Dinoflagellata	0431	Ileerdenleben	0219
Dinornithes	5831	Heliozoa	0431
Dinosauria	5631	Hemimeridae	3831

Hemiptera	4031	Methoden.. .. .	0090
Hermaphroditismus	0215	Mimicry	0219
Herodiones	5831	Mollusca	2200-2231
Heterocera	4431	Monaxonida	0631
Heterodactylæ	5831	Monotremata	6031
Heterogyna	4631	Monticuliporidae	0831
Heteropoda	2231	Morphologie	0207
Heteroptera, Hemiptera	4031	Multituberculata	6031
Hexactinellida	0631	Museen	0060
Hirudinea	1800-1831	Mycetozoa	0431
Histogenie	0215	Myologie	0207
Histologie	0207	Myriopoda	3400-3431
Höhlentiere	0219	Myxospongida	0631
Holocephali	5431	Myxosporidia	0431
Holothurioidea	1031	Myzostomaria	1800-1831
Homoeotische Variation	0223	Nautiloidea	2231
Hydromedusæ	0831	Nemathelminthes	1400-1431
Hymenoptera	4600-4631	Nematoda.. .. .	1431
Ichneumonidæ	4631	Nematomorpha	1431
Ichthyosauria	5631	Nemertinea	1231
Impennes	5831	Nervensystem	0207
Infusoria	0431	Neuroptera	3800-3831
Insecta	3500	Nomenklatur	0070
Insectivora	6031	Nucleobranchiata	2231
Instinkt	0219	Nudibranchiata	2231
Institute	0020, 0060	Nützlichkeit	0060
Instrumente	0090	Odonata	3831
Inzucht	0223	Odontolæ	5831
Isopoda	2631	Odontormæ	5831
Keratosa	0631	Oligochæta	1800-1831
Klassifikation	0231	Ontogenie, postembryonische	0215
Kinorhyncha	1600-1631	Onychophora	3200-3231
Knospenbildung	0215	Oogenesis	0215
Kongresse, Berichte von	0020	Ophidia	5631
Kreuzung.. .. .	0223	Ophiuroidea	1031
Labyrinthodontia	5631	Opiliones	3031
Lacertilia	5631	Opisthobranchiata	2231
Lamellibranchiata	2231	Opisthocomi	5831
Larvenformen	0215	Organogenie	0215
Lebensdauer	0211	Ornithosauria	5631
Lebensgewohnheiten	0219	Orthonectidæ	1231
Lehrbücher	0030	Orthoptera	3800-3831
Lepidoptera	4400-4431	Oryssidæ	4631
Leptocardii	5000-5031	Osteologie.. .. .	0207
Leptostraca	2631	Ostracoda	2631
Leuchtvermögen.. .. .	0219	Ostracodermi	5431
Limicolæ	5831	Ovum	0215
Linguatulida	2800-2831	Pädagogik	0050
Locustidæ.. .. .	3831	Pædogenesis	0215
Lympe	0207	Palamediidæ	5831
Malacostraca	2631	Palpigradi	3031
Mallophaga	3600-3631	Pantopoda	2800-2831
Mammalia	6000-6031	Parasitica.. .. .	4631
Mantidæ	3831	Parasitismus	0219
Marsupialia	6031	Pareiasauria	5631
Mastigophora	0431	Parthenogenesis	0215
Megalyridæ	4631	Passeres	5831
Meristische Variation	0223	Paupoda	3431
Mesozoa	1200-1231	Pedipalpi	3031
Metamorphose	0215	Pelagische Tiere	0219

Peleciniidæ	4631	Reptilia	5600-5631
Pelecyopoda	2231	Respirationsorgane	0207
Periodica	0020	Rheæ	5831
Peripatus	3231	Rhipidoglossa	2231
Perissodactyla	6031	Rhiptoglossa	5631
Perlida	3831	Rhizopoda	0431
Pfropfen	0223	Rhopalocera	4431
Phänologie	0219	Rhynchocephalia	5631
Phalangida	3031	Rhynchosauria	5631
Phasmidæ	3831	Rhynchota	4000-4031
Philosophie	0000	Rodentia	6031
Phanicopteri	5831	Rotifera	1600-1631
Phoronis	1800-1831	Rudimentäre Organe	0207
Phylactolaema	2031	Sammelwerke	0030
Phyllopoda	2631	Sammlungen	0060
Phylogenie	0223	Sarcosporidia	0431
Physiologie	0211	Saururæ	5831
Physopoda	3600-3631	Scaphopoda	2231
Phytophthires	4031	Schädlichkeit	0060
Pici	5831	Schizopoda	2631
Pisces	5400-5431	Schmuck	0219
Plagiostomi	5431	Schutzmittel	0219
Planipennia	3831	Scolopendrella	3431
Plankton	0219	Scorpionida	3031
Platyhelminthes	1200-1231	Seyphomedusæ	0831
Plesiosauria	5631	Sessiliventes	4631
Podargidae	5831	Sexuelle Beziehungen	0219
Podophthalinata	2618	Sinnesorgane	0207, 0211
Polychæta	1800-1831	Siphonaptera	3600-3631
Polyzoa	2000-2031	Sirenia	6031
Porifera	0600-0631	Siricidæ	4631
Postembryonale Ontogenie	0215	Solifugæ	3031
Primates	6031	Soziale Beziehungen	0219
Prochordata	5000-5031	Spermatogenesis	0215
Procolophonia	5631	Spermatozoon	0215
Proctotrupidæ	4631	Sphegidæ	4631
Proganosauria	5631	Spongida	0600-0631
Proportionen	0223	Sporozoa	0431
Prosobranchiata	2231	Stentornis	5831
Proteomyxa	0431	Steganopodes	5831
Protosauria	5631	Stegocephala	5631
Prototracheata	3200-3231	Stephanidæ	4631
Protozoa	0400-0431	Stereornithes	5831
Pselaphognatha	3431	Stimme	0219
Pseudoscorpiones	3031	Stomatopoda	2631
Psittaci	5831	Strepsiptera	4800-4831
Psocidæ	3831	Striges	5831
Psychologie	0219	Stromatoporidæ	0831
Psyllidæ	4031	Structur	0207
Ptenoglossa	2231	Struthiones	5831
Pterocletes	5831	Stylommatophora	2231
Pteropoda	2231	Subungulata	6031
Pterosauria	5631	Symbiose	0219
Pulmonata	2231	Symphylla	3431
Pygopodes	5831	Tabellen	0030
Pythonomorpha	5631	Taeniglossa	2231
Rachiglossa	2231	Tardigrada	2800-2831
Radiolaria	0431	Taxonomie	0231
Regeneration	0215	Technik	0090
Reproduktive Organe	0207	Tectibranchiata	2231

Tegument	0207	Trilobita	2800-2831
Telegonie	0223	Tubinares	5831
Teleostei	5431	Tubulifera	4631
Teleostomi	5431	Tunicata	5000-5031
Tenthredinidæ	4631	Turbellaria	1231
Teratologische Variation	0223	Ungulata	6031
Termitidæ	3831	Urodela	5631
Tetractinellida	0631	Variation	0223
Thoracostraca	2631	Vererbung	0223
Thysanoptera	3600-3631	Vertebrata	5200-5231
Thysanura	3631	Verteidigung	0219
Tiefsee-Tiere	0219	Vespidæ	4631
Tillodontia	6031	Vorträge	0040
Tod	0211	Wanderung	0219
Topographische Zoologie	0227	Winterschlaf	0219
Toxoglossa	2231	Wörterbücher	0030
Trematoda	1231	Xiphosura	2800-2831
Trepotomata	2031	Zahnbildung	0207
Trichoplax	1200-1231	Zoantharia	0831
Trichoptera	3800-3831	Züchtung	0219
Trigonalidæ	4631	Zygodactylæ	5831

INDICE

PER LA

ZOOLOGIA (N).

Abissali, Animali delle zone ..	0219	Apidae	4631
Abitudini	0219	Apoda	5631
— Variazioni di	0223	Apparato	0090
Acanthocophala	1431	Aptera	3600
Acari	3031	Apterygcs.	5831
Acarida	3031	Apterygogenca	3600
Accipitres.	5831	Aquaria	0060
Acclimatazione	0219	Arachnida	3000
Acinetaria.	0431	Araneida	3031
Acridiidae	3831	Archiannelida	1800
Aculeata	4631	Arthrodira	5431
Adattamento	0211	Arthropoda	2400
Æpiornithes	5831	Arthrostraca	2631
Alcae	5831	Artiodactyla	6031
Alcyonaria	0831	Assimilazione	0211
Alectorides	5831	Asteroidca	1031
Aleurodidae	4031	Aves	5800
Alimentare, Apparecchio ..	0207	Bassomatophora	2231
Allevamento	0219	Batrachia	5600
Ambiente, Effetti dell' ..	0211	Bibliografie	0032
Ammonidae	2231	Biografia	0010
Amoebaeae.	0431	Bionomiche, Variazioni ..	0223
Amphibia	5600	Blastoidea	1031
Amphineura	2231	Blattidae	3831
Amphioxus	5000	Brachiopoda	2000
Amphipoda	2631	Braconidae	4631
Anatomia	0207	Bryozoa	2000
Andrenidae	4631	Calcarca	0631
Anisodactylæ	5831	Cariama	5831
Anisopoda	2631	Carnivora	6031
Anomodontia	5631	Carnosa	0631
Anoplura	3600	Caste, Produzione di ..	0211
Anseres	5831	Casuarrii	5831
Anthophila	4631	Caudata	5631
Anoura	5631	Cavernicoli, Animali ..	0219
Aphaniptera	3600	Celomatico, Liquido ..	0207
Aphidae	4031	Cephalopoda	2231

Cephidae	4631	Dipnoi	5431
Cestoda	1231	Diptera	4200
Cetacea	6031	Discorsi	0040
Chetognatha	1600	Dissogonia	0215
Chalastogastra	4631	Distribuzione geografica	0227
Chalcididae	4631	Durata della Vita	0211
Cheilostomata	2031	Ecaudata	5631
Chelonia	5631	Echinodera	1600
Chernetida	3031	Echinodermata	1000
Chilo	0207	Echinoidea	1031
Chilognatha	3431	Entoprocta	2031
Chilopoda	3431	Ephemerae	3831
Chiroptera	6031	Epoca d'apparizione, Variazioni di	0223
Choristodera	5631	Eredità	0223
Chrysididae	4631	Ermafroditismo	0215
Ciliata	0431	Escretori, Organi	0207
Circolazione, Organi della	0207	Esplorazioni	0020
Cirripedia	2631	Etiologia	0223
Cnidaria	0800	Etologia	0219
Coccidae	4031	Eurypterida	2800
Coccidiidea	0431	Evanidae	4631
Coccyges	5831	Evoluzione	0223
Cœlenterata	0800	Fecondazione, Fenomeni di	0215
Coleoptera	4800	Fecondità, Variazioni di	0223
Collembola	3631	Fenologia	0219
Collezioni	0060	Filogenia	0223
Colore	0207, 0219	Filosofia	0000
— Variazioni di	0223	Fisiologia	0211
Columbæ	5831	Flagellata	0431
Congressi	0020	Foraminifera	0431
Consanguineità	0223	Forficulidae	3831
Copepoda	2631	Forma, Variazioni di	0223
Coracina	5831	Formicide	4631
Cotylosauria	5631	Fossoria	4631
Crinoida	1031	Fulcarie	5831
Crocodylia	5631	Funzione, Cambiamento di	0211
Crustacea	2600	Galline	5831
Cryptostomata	2031	Ganoidei	5431
Crypturi	5831	Gastropoda	2231
Ctenophora	0831	Gastrotricha	1600
Ctenostomata	2031	Gavia	5831
Cumacea	2631	Gemmazione	0215
Cyclostomata	2031	Generazioni, Alternanza delle	0215
Cyclostomi	5431	Gephyrea	1800
Cynipidae	4631	Giardini	0060
Cypseli	5831	Glandule, Funzioni delle	0211
Cystoidea	1031	— speciali	0207
Decapoda	2631	Gordiidae	1431
Demospongiae	0631	Graptolites	0831
Dentizione	0207	Gregarii, Istanti	0219
Dermaptera	3831	Gregarinida	0431
Dibranchiata	2231	Gryllidae	3831
Dicymidae	1231	Gymnolaema	2031
Difensivi, Processi	0219	Habitat	0219
Dimensione, Variazioni di	0223	Haemosporidia	0431
Dinoflagellata	0431	Heliozoa	0431
Dinornithes	5831	Hemimeridae	3831
Dinosauria	5631	Hemiptera	4000
Diplopoda	3431	Herodiones	5831
Diploptera	4631		

Heterocera	4431	Monticuliporidae	0831
Heterodactylæ	5831	Morfologia	0207
Heterogyna	4631	Morte	0211
Heteropoda	2231	Multituberculata	6031
Hoxactinellida	0631	Musei	0060
Hirudinea	1800	Myriopoda	3400
Holcephali	5431	Myxospongida	0631
Holothuriodea	1031	Myxosporidia	0431
Hydromedusæ	0831	Myzostomaria	1800
Hymenoptera	4600	Nautiloidea	2231
Ibernazione	0219	Nemathelminthes	1400
Ibridi	0223	Nematoda	1431
Ichneumonidae	4631	Nematomorpha	1431
Ichthyosauria	5631	Nemertinea	1231
Impennes	5831	Nervoso, Sistema	0207
Inerociamenti	0223	Neuroptera	3800
Infusoria	0431	Nocività	0060
Innesti	0223	Nomenclatura, Principi di	0070
Insecta	3500	Nucleobranchiata	2231
Insectivora	6031	Nudibranchiata	2231
Iperzoologia	0000	Odonata	3831
Isopoda	2631	Odontolæ	5831
Istinto	0219	Odontormæ	5831
Istituzioni	0020, 0060	Oligochæta	1800
Istogenia	0215	Omeotiche, Variazioni	0223
Istologia	0207	Ontogenia postembrionale	0215
Istrumenti	0090	Onychophora	3200
Keratosæ	0631	Oogenesi	0215
Kinoryncha	1600	Ophidia	5631
Labyrinthodontia	5631	Ophiuroidea	1031
Lacertilia	5631	Opiliones	3031
Lamellibranchiata	2231	Opisthobranchiata	2231
Lepidoptera	4400	Opisthocomi	5831
Leptocardii	5000	Organogenia	0215
Leptostraca	2631	Ornamenti	0219
Lezioni	0040	Ornithosauria	5631
Limicolæ	5831	Orthonectidae	1231
Linfa	0207	Orthoptera	3800
Linguatulida	2800	Oryssidæ	4631
Locustidæ	3831	Osteologia	0207
Luminosità	0219	Ostracoda	2631
Mallophaga	3600	Ostracodermi	5431
Malocostraca	2631	Oviposizione	0219
Mammalia	6000	Palamediidæ	5831
Mantidæ	3831	Palpigradi	3031
Manuali	0030	Pantopoda	2800
Marsupialia	6031	Parasitica	4631
Mastigophora	0431	Parasitismo	0219
Maturità, Variazioni di	0223	Pareiasauria	5631
Megalyridæ	4631	Parentali, Rapporti	0219
Meristiche, Variazioni	0223	Partenogenesi	0215
Mesozoa	1200	Passeres	5831
Metamorfosi	0215	Pauropoda	3431
Metodi	0090	Pedagogia	0050
Migrazione	0219	Pedipalpi	3031
Mimetismo	0219	Pedogenesi	0215
Miologia	0207	Pelagici, Animali	0219
Mollusca	2200	Peleciniidæ	4631
Monaxonidae	0631	Pelecypoda	2231
Monotremata	6031	Periodici	0020

Peripatus	3231	Rhynchosauria	5631
Perissodactyla	6031	Rhynchota	4400
Perlidæ	3831	Rhynchocephalia	5631
Phalangida	3031	Rigenerazione	0211
Phasmidæ	3831	Riproduttivi, Organi	0207
Phenicopter	5831	Riproduzione	0215
Phoronis	1800	Rodentia	6031
Phylactolaema	2031	Rotifera	1600
Phyllopoda	2631	Rudimentali, Organi	0207
Physopoda	3600	Sangue	0207
Phytophthires	4031	Sarcosporidia	0431
Pici	5831	Saururæ	5831
Pisces	5400	Scaphopoda	2231
Plagiostomi	5431	Scheletriche, Strutture interne, degli invertebrati	0207
Planipennia	3831	Schizopoda	2631
Plankton	0219	Scolopendrella	3431
Platyhelminthes	1200	Scorpionida	3031
Plesiosauria	5631	Scyphomedusæ	0831
Podargidæ	5831	Senescenza	0211
Podophthalma	2631	Senso, Organi di	0207
Polychæta	1800	—— — Funzione degli	0211
Polyzoa	2000	Sessi, Produzione dei	0211
Porifera	0600	Sessiliventre	4631
Primates	6031	Sessuali, Rapporti	0219
Prochordata	5000	Simbiosi	0219
Procolophonina	5631	Siphonaptera	3600
Proctotrupidæ	4631	Sirenia	6031
Proganosauria	5631	Siricidæ	4631
Proporzioni, Variazioni di	0223	Sociali, Rapporti	0219
Prosobranchiata	2231	Società, Resoconti di	0020
Proteomyxa	0431	Solifugæ	3031
Protezione	0219	Suoni, Produzione di	0219
Protozosauria	5631	Spermatogenesi	0215
Prototracheata	3200	Spermatozoide	0215
Protozoa	0400	Sphogidæ	4631
Pselaphognathia	3431	Spongida	0600
Pseudoscorpiones	3031	Sporozoa	0431
Psicologia	0219	Steatornis	5831
Psittaci	5831	Steganopodes	5831
Psocidæ	3831	Stegocephala	5631
Psyllidæ	4031	Stephanidæ	4631
Pterocletes	5831	Stereornithes	5831
Ptenoglossa	2231	Stomatopoda	2631
Pteropoda	2231	Storia	0010
Pterosauria	5631	Strepsiptera	4800
Pulmonata	2231	Striges	5831
Pygopodes	5831	Stromatoporidae	0831
Pythonomorpha	5631	Struthiones	5831
Raccolte	0030	Stylommatophora	2231
Rachiglossa	2231	Subungulata	6031
Radiolaria	0431	Sviluppo	0215
Rassomiglianze	0219	—— Variazioni di	0223
Reptilia	5600	Symphyla	3431
Respirazione	0211	Taenioglossa	2231
—— Organi della	0207	Tavole	0030
Rhexæ	5831	Tardigrada	2800
Rhipidoglossa	2231	Tassonomia generale	0231
Rhiptoglossa	5631	Tecnica	0090
Rhizopoda	0431	Tectibranchiata	2231
Rhopalocera	4431		

Tegumento	0207	Tubinares	5831
Telegonia	0223	Tubulifera	4631
Teleostei	5431	Tunicata	5000
Teleostomi	5431	Turbellaria	1231
Tenthredinidæ	4631	Ungulata	6031
Teratologiche, Variazioni	0223	Uovo	0215
Termitidæ	3831	Urodela	5631
Tetractinellida	0631	Utilità	0060
Thoracostraca	2631	Variazione	0223
Thysanoptera	3600	Vertebrata	5200
Thysanura	3631	Vespidæ	4631
Tillodontia	6031	Vestigio, Organi in	0207
Toxoglossa	2231	Voce	0219
Trattati generali	0030	Xiphosura	2800
Trepotomata	2031	Zoantharia	0831
Trematoda	1231	Zoologia comprensiva	0000-0231
Trichoplax	1231	— geografica	0227
Trichoptera	3800	— topografica	0227
Trigonalidæ	4631	Zygodactylæ	5831
Trilobita	2800		

I. COMPREHENSIVE ZOOLOGY

ARRANGED BY

D. SHARP

This section includes works that deal with more than one branch of Zoology, or that are of general interest to Zoologists. It is, therefore, not complete in itself as regards any one subject included in it. The special records complete each subject. A few memoirs included in the special records are repeated in this division.

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	4
II. SUBJECT-INDEX:—	
Hyperzoology :—	
Philosophical=0000	27
Historical=0010:	
History	28
Biography, Obituary notices	28
Periodicals, Reports, Congresses=0020	28
General Treatises, Text-books=0030	28
Bibliography=0032	28
Addresses, Lectures, &c.=0040	29
Pedagogy=0050	29
Institutions, Museums, Economic=0060	29
Nomenclature=0070	29
Methods, Technique=0090	30
(N-9242 g)	a 1

	PAGE
Aetiology and Variation=0223—	
General	35
Variation, Mutation.. .. .	35
Teratology	35
Hybrids. Telegency	35
Heredity	36
Evolution. Origin of species	36
Geography=0227—	
General	37
Faunae:—	
Europe and Mediterranean	37
Asia	39
Africa	39
North America	39
South America, etc.	39
Australasia	40
Arctic	40
Atlantic	40
Indian Ocean	40
Pacific	40
Antarctic	40
Taxonomy (or Systematic)=0231	40

I.—TITLES.

Abel, O. Neuere Wege phylogenetischer Forschung. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **85** 1913 I [1914] (116-124). **1**

Agulhon, H. *vide* Bertrand, Gabriel.

Ahlenstiel, [Emil]. Beiträge zu einem Merkbuch der Naturdenkmäler des Regierungsbezirks Lüneburg, 1909 bis Ende 1912. Tagebuchaufzeichnungen. Lüneburg Jahreshefte natw. Ver. **19** (1910-1913) 1913 (1-82) 3 Taf. **2**

Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw. Zur Kenntnis des sympathischen Nervensystems einiger Wirbellosen. [Mollusca, Crust., Tunic.] Zs. allg. Physiol. Jena **14** 1913 (358-376) 2 Taf. **3**

Alluaud, Ch. et Jeannel, R. Voyage de ; en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques. Paris [(Schultz) 1913 suite de Mémoires]. 24.5 cm. **4**

Ancel, P. et Bouin, P. Sur la recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (808-811). **5**

Ancel, P. et Bouin, P. La méthode des injections physiologiques et la détermination des cellules excrétrices. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1209-1211). **6**

Ancel, P. *vide* Bouin, P.

Anderson, R. J. Speech in animals. London Rep. Brit. Ass. **1912** 1913 (501 & 502). **7**

Andreasch, R. und Spiro, K. Jahresbericht über die Fortschritte der Tier-Chemie oder der physiologischen, pathologischen und Immun-Chemie und der Pharmakologie. Begründet v. Rich[ard] Maly . . . Hrsg. v. Rud[olf] Andreasch und Karl Spiro. Bd 42 über das Jahr 1912. Abt. 1. 2. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1913-14 (viii+1473). 24 cm. **8**

Andrussow [Andrusov] N. Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lieferung 3. Kiev [Selbstverl. d. Verf.] 1912 (89-144) Taf. xii-xiv und Textf. 59-71. 32 cm. **9**

Annandale, N. and Gravely, F. H. The Limestone Caves of Burma and the Malay Peninsula. Part II. The Fauna of the Caves. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (402-423) pl. **10**

[Anon.] Комитетъ по изысканію мѣръ къ охранѣ водоемовъ Московскаго промышленнаго района отъ загрязненія сточными водами и отбросами фабрикъ и заводовъ. Отчетъ за 1912 годъ. [Bericht für das Jahr 1912.] [Temporäres Comité zur Auffindungen von Maassnahmen zum Schutz der Gewässer des Moskauer Industrierayons vor der Verunreinigung durch Abwässer und Abfälle der Fabriken und Werke.] Moskva 1913 (222+ii) 6 Taf. 26 cm. **11**

Arndt, W. Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung. (I: Coelent., Bryozoa, Brachiop., Pycnogon.) Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **90** (1912) 1913 zool.-bot. Sect. (110-136). **12**

Arwidsson, J. Ein schliessbares Planktonnetz zum Horizontalfang. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (63-65) 1 Taf. **13**

Ash, F. W. The nature and origin of secondary sex characters. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. **47** 1913 (45-61 79-73). **14**

Asvadourova, Nina. Recherche sur la formation de quelques cellules pigmentaires et des pigments. Arch. anat. microscop. Paris **15** 1913 (153-314) fig. **15**

[Averincev, S. V.] Аверинцевъ, С. В. Руководство къ практическимъ занятіямъ по зоологiи. (Курсъ высшихъ учебныхъ заведеній.) [Anleitung zu praktischen Uebungen in der Zoologie. (Für höhere Lehranstalten.)] St. Petersburg („Učebnoje delo“) 1913 (viii+417) 226 Figs. 23 cm. 2,00 Rub. **16**

Bade, E. Handbuch für Naturaliensammler. Eine Praxis der Naturgeschichte. Berlin (F. Pfennigstorff) [1913] (xii+613) 43 Taf. 24 cm. 10 M. **17**

Bailey, Vernon. Life zones and crop zones of New Mexico. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Biol. Surv. N. Amer. Fauna No. **35** 1913 (1-100) map pls. ii-xvi ff. 1-6. **18**

[Bajarunas, M. V.] Баярунасъ, М. В. Нижне-олигоценныя отложения Мангышлака п. [Unteroligocän-Ablagerungen des Mangyschlags. ii.]

- St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges. 19 1912 (19-68) Taf. iii. 19
- Bataillon, E.** Démonstration définitive de l'inoculation superposée à la piqûre en parthénogenèse traumatique. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (812-815). 20
- Bate, Dorothea** vide Trevor-Battye.
- Bateson, William.** Problems of genetics. [Sillman memorial lectures.] New Haven Conn. (Yale Univ. Press) 1913 (ix+1 l+258) 13 ff. 2 pls. 24 cm. 21
- Beard, John.** On the occurrence of Dextro-rotatory Albumins in organic nature. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (150-170). 22
- Beauchamp, P. de.** Sur la faune (Turbellariés en particulier) des marais saumâtres du Socca. III. Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (172-178). 23
- Beaufort, L. F. de.** Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909-1910. I. Short narrative of the voyage. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (3-6) chart. 24
- Becher, Siegfried.** Über neue Mikrotomkonstruktionen. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 30 1913 (192-202). 25
- Becher, S. u. Demoll, R.** Einführung in die mikroskopische Technik. Für Naturwissenschaftler und Mediziner. Leipzig (Quelle & Meyer) 1913 (vi+183). 22 cm. 2,50 M. 26
- Behning, A.** Die Biologische Wolga-Station im Sommer 1912. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (581-583). 27
- [**Behning, A. L.**] Бенингъ, А. Л. Материалы по гидрофаунѣ придаточныхъ системъ рѣки Волги. [Materialien zur Hydrofauna der Nebengewässer der Wolga.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 No. 4-5 1913 (1-37+44-51+deutsch. Rés. 38-43) 1 fig. und 2 Taf.=Saratov Trd. Obšč. jest. 6 Lief. 5. 28
- [**Behning, A. L.**] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [=Saratov Trd. Obšč. jest. 6 3] (1-24+deutsch. Rés. 25-28+Beil. 29-82) 4 Taf. u. 2 Fig. 29
- Bertrand, Gabriel et Aguilhon, H.** Sur la présence du bore dans la série animale. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (732-735). 30
- Bethe, Albrecht.** Können intrazelluläre Strukturen bestimmend für die Zellgestalt sein? [Betr. Koltzoff, Zur Frage der Zellgestalt, 1912.] Anat. Anz. Jena 44 1913 (385-392). 31
- Biedermann, W.** Physiologie der der Stütz- und Skelettsubstanzen. [In: Handbuch d. vergl. Physiologie, hrsg. v. H. Winterstein. Bd 3, 1 Hälfte.] (Schluss.) Jena (G. Fischer) 1913 (645-1188). 32
- Bigelow, Henry B.** Oceanographic cruises of the U. S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913. Science New York 38 1913 (599-601). 33
- Bigelow, Henry B.** A new closing-net for horizontal use, with a suggested method of testing the catenary in fast towing. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (576-580). 34
- Bigelow, Maurice A. and Bigelow, Anna N.** Introduction to biology. New York (Macmillan) 1913 (x+424). 19 cm. 6s. 35
- Blackwelder, Eliot.** New or little-known Paleozoic faunas from Wyoming and Idaho. Amer. J. Sci. New Haven Conn. 36 1913 (174-179). 36
- Blanc, Henri.** Le musée zoologique de Lausanne. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. 48 1912 (71-123) 2 tabl. 37
- Bock, Hermann.** Ein Museum für Höhlenkunde in Oesterreich. Graz Mitt. f. Höhlenkde. 6 1913 (1-6). 38
- [**Bogačev, Vladimir.**] Богачевъ, Владиміръ. О фаунѣ соленосныхъ отложений русскій Арменіи. [La faune des dépôts salifères de la Transcaucasie.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandrija 15 1913 (213-222+rés. franç. 222-224) pl. xi. 39
- [**Bogdanov, E. A.**] Богдановъ, Е. А. Происхождение домашнихъ животныхъ. (Одинъ изъ опытовъ критическаго сопоставленія основъ теоріи и практики скотоводскаго искусства.) [Die Abstammung der Haustiere. (Ein Versuch kritischer Zusammenstellung der Grundlagen der theoretischen und praktischen Tierzucht.)] Moskva 1913 (viii+viii+405) 319 Figs. 27 cm. 4,00 Rub. 40

- Bohn, Georges.** Holmes's "The evolution of animal intelligence." [Review.] *J. Anim. Behav.* Boston **2** 1912 (447-451). **41**
- Bond, C. J.** The method by which the individual organism becomes adapted to new environmental stimuli by use-acquirement, and on the origin and dependence of use-acquirements on variation and selection of intra-cellular units. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (500 & 501). **42**
- Bonnevie, Kristine.** Retninger og resultater inden den moderne eksperimentel-biologiske forskning. [Richtungen und Resultate der modernen experimental-biologischen Forschung.] *Bergen Naturen* **37** 1913 (163-183) 14 figs. **43**
- Boye, P.** Litt om dyrenes aandsevner og deres sprog. [Über die geistigen Fähigkeiten und die Sprache der Tiere.] *Bergen Naturen* **37** 1913 (239-249). **44**
- Bornhauser, Konrad.** Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Bassels. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig biol. Suppl. Ser. **5** 1913 iii (1-90) 2 Taf. **45**
- Borrel, A.** Cellules pigmentaires et associations cellulaires. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1215-1218) fig. **46**
- Bouin, P. et Ancel, P.** Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (890-892). **47**
- Brachet, A.** Développement *in vitro* de blastodermes et de jeunes embryons de Mammifères. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (1191-1192). **48**
- Bragg, L. B. vide Bragg, L. C.**
- Bragg, L. C. and Bragg, L. B.** Spermatogenesis, or origin of the male germ cells. *The American Breeders Magazine* Washington **2** 1911 (220-222) figs. **49**
- Brammertz, Wilhelm.** Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. *Arch. Zellforschg* Leipzig **11** 1913 (389-412) 1 Taf. **50**
- [**Brandt, A. Th.**] Брандтъ, А. О. Основы сравнительной анатомии. [Die Grundlagen des vergleichenden Anatomie.] *St. Petersburg [K. L. Ricker]* 1913 (188) 172 Fig. 25 cm. 1,50 Rub. **51**
- Brandt, Alexander von.** Das psychische Individuum. *Aus d. Natur Leipzig* **9** 1913 (240-249). **52**
- Brauer, A.** Vorbericht über die zoologische Sammlung. [In: H. Meyer, Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas.] *Mitt. D. Schutzgeb. Berlin ErgH.* **6** 1913 (101-102). **53**
- Brehm, V.** Die Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süßwasserbiologen. *Zool. Anz. Leipzig* **42** 1913 (276-279). **54**
- Brehm, Tierleben.** Allgemeine Kunde des Tierreichs. 4. vollst. neubearb. Aufl. hrsg. v. Otto zur Strassen. Bd **5**: Die Lurche und Kriechtiere v. Alfred Brehm. Neubearb. v. Franz Werner. Bd **2**: Kriechtiere (Schuppenkriechtiere). Leipzig u. Wien (Bibliograph. Inst.) 1913 (xvi + 598) 65 Taf. u. 2 Kart.; Bd **9** Vögel 1913 (xvi + 568) m. 42 Taf. u. 3 Kart. **55**
- Bresslau, E.** Über das spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft der Turbellarien und Infusorien. *Verh. D. zool. Ges. Berlin* **23** 1913 (226-232). **56**
- Bronn, G. H.** Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort u. Bild. Bd **3**. Suppl.: Tunicata. Abt. 2. Lfg 10-12. (I-V 145-182 m. Taf.). Bd **4**. Abt. 1. Turbellaria. Lfg 120-135. (2065-2840 m. Taf.). Abt. 2. Nematodes. Lfg 1 2. (1-64 m. Taf.). Bd **6**. Abt. 1: Pisces. Lfg 34-38. (519-582 m. Taf.). Leipzig (C. F. Winter) 1913. 26 cm. Die Lfg 1,50 M. **57**
- Brown, Amos P.** Notes on the geology of the island of Antigua. *Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci.* **65** 1913 (584-616) pls. xviii xix xx. **58**
- Brückner, Gottfried.** Das Leben und die Schriften des Abtes Bonaventura Corti. Ein Gedenkblatt zum 3. Februar. *Arch. Gesch. Natw. Leipzig* **4** 1913 (389-397). **59**
- Brunelli, G.** Ricerche sugli adattamenti alla vita planctonica. *Boll. bimestr. R. Comitato talassogr. ital. Venezia No.* **22** (3 No. 2) 1913 (43-45). **60**
- Brunelli, Gustavo vide Vinciguerra, Decio.**
- Bruntz, L.** A propos des néphrocytes et des néphrophagocytes. (Réponse à MM. P. Ancel et P. Bouin.) *Discussion:*

Cuénot, Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (643-646). **61**

Bruntz vide **Cuénot**.

Burckhardt, R. Das koische Tier-system, eine Vorstufe der zoologischen Systematik des Aristoteles. Basel Verh. Natf. Ges. **15** 1904 (377-414). **62**

Burling, Lancaster D. The nomenclature of types. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (519-520). **63**

Busacca, Archimede. L'apparato mitocondriale nelle cellule nervose adulte. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (327-339). **64**

[**Bušković**, V. O.] Бушковичъ, В. О. Обработка макроскопическихъ препаратовъ целлоидиномъ. [Bearbeitung von makroskopischen Präparaten mit Celloidin.] Russ. vrač St. Peterburg **12** 1913 (762-763). **65**

Butterfield, W. R. Folk-names for marine fishes and other animals at Hastings. Hastings East Sussex Nat. **2** 1913 (83 & 84). **66**

Caillol, H. et **Vayssièrè**, A. Zoologie, in: Les Bouches-du-Rhône (Encyclopédie du département) **12** 1913 (239-390) fig. **67**

Canevari, A. Malattie e parassiti delle principali piante coltivate e loro rimedi. Catania (F. Battinato ed.) 1913 (374 pp.) 101 fig. **68**

Cantacuzène, J. Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (111-112). **69**

Carl, J. Notice zoogéographique sur l'Afrique centrale. Genève C. R. Soc. Phys. Nat. **26** 1909 (80-83). **70**

Carr, Harvey. Thorndike's "Animal intelligence." [Review.] J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (441-446). **71**

[**Časovnikov**, S. G.] Часовниковъ, С. Г. О бокаловидныхъ и мерцательныхъ эпителиальныхъ клеткахъ и ихъ взаимныхъ отношеніяхъ. (Къ морфологии и физиологии центральныхъ тѣлецъ.) [Ueber becherförmige und Flimmer-Epithelzellen und ihre Beziehungen zu einander. (Ein Beitrag zur Morphologie und Physiologie der Centralkörperchen.)] Tomsk 1913. (22 pp.) 2 Taf. 26 cm. **72**

Castle, W. E. Simplification of Mendelian formulae. Amer. Nat. New York **47** 1913 (170-182). **73**

Caullery, M. Le problème du déterminisme du sexe. Biologica Paris **3** 1913 (193-302 av. fig.). **74**

[**Chainskij**, A. I.] Хайнскій, А. И. Дополненія къ учению о тончайшемъ строеніи клетки. [Ergänzungen zur Lehre von dem feinsten Bau der Zelle.] Varšava Prot. Obšč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (141-157+deutsch. Rés. 150). **75**

Chapman, Frederick. Notes on a collection of Silurian fossils from the Whittlesea district [Victoria], made by Mr. J. T. Jutson. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. **21** 1908 (217-225) pls. iv-v. **76**

Chapman, F. Victorian fossiliferous limestones and their correlatives in other lands. Vict. Nat. Melbourne **30** 1913 (139-141). **77**

[**Charlemagne**, E.] Шарлемань, Э. Очеркъ Труханова (Алексѣвскаго) острова. [Skizze der Insel Truchanov (Aleksějevskij).] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1914 (15-35) 2 Karten 1 Fig. **78**

Chiarugi, G. e **Ficalbi**, E. Bibliografia zoologica italiana. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (passim). **79**

Chun, C. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia“ 1898-1899. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern hrsg. v. Carl Chun. Bd 12, Lfg 4: **Neumann**, Pyrosomen. Bd 20, Lfg 3: **Dofflein** u. **Schenk** Galatheidon. Jena (G. Fischer) 1913 (201-422 m. 12 Taf. u. 1 Karte; 129-184 m. 6 Taf. u. 1 Karte). 34 cm. 35 M. 20 M. **80**

Chun, C. Festschrift, Carl Chun zum 60. Geburtstage, 1. Okt. 1912, gewidmet von seinen Schülern u. Mitarbeitern u. dem Verlag der „Zoologica“. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (viii+555) 1 Portr. 33 Taf. 6 Kart. **81**

[**Čirvinskij**, P. N.] Чирвинскій, П. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. **23** livr. 1 1913 (1-132+deutsch. Rés. 133-141) Taf i-iii. **82**

Claparède, Ed. La psychologie animale de Charles Bonnet. Genève 1909 Écr. ac. (96) un portrait. 25 cm. **83**

- Clark, Eliot R.** Further observations on living growing lymphatics. Their relation to the mesenchyme cells. *Amer. J. Anat. Philadelphia* **13** 1912 (351-379) figs. 1-18. **84**
- Clark, Robert Sterling and Sowerby, Arthur de C.** Through Shên-Kan, the account of the Clark expedition in North China, 1908-9. Edited by Major C. H. Chepmell. London 1912 (8+247) pls. i-lviii 2 maps. **85**
- Cligny, A.** La pisciculture et les eaux sous pression. *Paris Bul. soc. aquic.* **25** 1913 (145-152). **86**
- Cockerell, T. D. A.** Natural selection. *Pop. Sci. Mon. New York* **82** 1913 (388-396). **87**
- Cole, F. J.** The early days of comparative anatomy. *Liverpool Proc. Trans. biol. Soc.* **27** 1913 (3-34) pl. **88**
- Cole, Leon J.** Sex-limited inheritance: Relative influence of the two parents on the offspring—the heredity of colors—practical breeding rules. *Amer. Breed. Mag. Washington* **4** 1913 (154-161). **89**
- Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.**
- Conklin, Edwin G.** Body size and cell size. *J. Morph. Philadelphia* **23** 1912 (159-188) ff. 1-12. **90**
- Cook, O. F.** Mendelism and interspecific hybrids. *Amer. Nat. New York* **47** 1913 (239-245). **91**
- Correns, C.** Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. *Verh. Ges. D. Natf. Leipzig* **84** (1912) I 1913 (155-179). **92**
- Cotte, Jules.** Observations sur la faune cécidologique provençale. *Paris C. R. ass. franç. avanc. sci.* **41** (Nîmes) 1912 (433-438). **93**
- Crampton, C. B.** Ecology the best method of studying the distribution of species in Great Britain. *Edinburgh Proc. R. Physic. Soc.* **19** 1913 (22-36). **94**
- Cremers, Jos.** Limburgensia. Heerlen Natuurhistorisch Genootschap in Limburg Mededeelingen **1912** 1913 (29-46). **95**
- Cuénôt, Bruntz et Mercier.** Examen des critiques faites à la méthode des injections physiologiques. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1123-1125). **96**
- Cuénôt, Bruntz et Mercier.** Quelques remarques physiologiques sur les néphrocytes. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1128-1130). **97**
- Cummings, Bruce F.** A biographical sketch of Col. George Montagu (1755-1815) *English Field Zoologist. Zool. Ann. Würzburg* **5** 1913 (307-325). *Corrigenda etc. op. cit.* **6** (69-70). **98**
- D., W. A.** Synthetic biology and the mechanism of life. *Nature London* **91** 1913 (270-272). **99**
- Daday, E. v.** Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. *Math.-natw. Ber. Ungarn Leipzig* **26** (1908) 1913 (274-360). **100**
- Daehne, Curt.** Oeffentliche Erklärung der Entomolog. Gesellschaft zu Halle a. S. [gegen Hartert, Zulassung v. Ausnahmen vom Prioritätsgesetz.] *Ent. Zs. Frankfurt a. M.* **26** 1913 (Beilage zu Nr. 47 u. 48 3+2 S.); *Insekten-Börse Stuttgart* **30** 1913 (152-154). **101**
- Damköhler, Ed.** Zur Tierwelt des Harzes. *Kleine Mitteilungen. Arch. Landesd. Sachsen Halle* **22** 1912 (33-34). **102**
- Dampf.** Die faunistische Erforschung der Moore Ostpreussens. *Königsberg Schr. physik. Ges.* **54** 1913 (95-109). **103**
- Davenport, C. B. vide Henchman, Annie P.**
- Day, C. D.** The natural history of Bhompston pond near Dorchester. *Dorchester Proc. Dorset F. Cl.* **33** 1912 (200-231) 4 pls. **104**
- Delage, Yves.** Une hypothèse sur la base physique de la force héréditaire. *Biologica Paris* **3** 1913 (161-162). **105**
- Delage, Yves et Goldsmith, Marie.** La parthénogenèse naturelle et expérimentale. (Bibliothèque de philosophie scientifique.) *Paris (Flammarion)* (342 av. fig.). 19 cm. **106**
- Dendy, A.** By-products of organic evolution. President's address. *London J. Quek. microsc. Cl.* **12** 1913 (65-82) pl. vii. **107**
- Dickerson, Roy E.** Fauna of the Eocene at Marysville buttes, California. *Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol.* **7** 1913 (257-298) pls. xi-xiv. **108**
- Dittrich, R. u. Schmidt, H.** 3. Forts. des Nachtrages zum Verzeichnisse der Schlesischen Gallen. *Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur* **90** (1912) 1913 *Zool.-bot. Sect.* (61-92). **109**

- Döring, Ernst.** Die Gesetzmässigkeit in der Geschlechtsvererbung. *Monist. Jahrb. Leipzig* **2** 1913 (175-180 193-201) 2 Taf. **110**
- Doflein, F.** Neue Forschungen über die Biologie der Tiefsee. Meereskunde Berlin **7** H. 12 1913 (1-24). **111**
- Dove.** Die Tierwelt von Südwestafrika. *Kol. Zs. Berlin* **14** 1913 (137-139 etc.). **112**
- Drygalski, E. von.** Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern hrsg. v. Erich von Drygalski. Bd 13: Zoologie, Bd 5, H. 4.; Bd 14: Zoologie, Bd 6, H. 1-4. Berlin (G. Reimer) 1913 (i-vii 397-602 21 Taf.; 1-615 66 Taf.). 35 cm. 46; 28; 60; 13,50; 25,50 M. **113**
- Drzewina, A.** La parthénogenèse expérimentale et les questions connexes. *Biologica Paris* **3** 1913 (225-233). **114**
- Drzewina, Anna et Bohn, Georges.** Anoxybiose et polarité chimique. *Paris C. R. Acad. sci.* **156** 1913 (810-812). **115**
- Duesberg, J.** Sur l'identité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures. *Zool. Anz. Leipzig* **42** 1913 (1-2). **116**
- Egloff, J. M.** Color factors in the hair of the horse. *Amer. Breed. Mag. Washington* **4** 1913 (27-31). **117**
- Eisler, Paul.** Kleine Beiträge zur Tierpsychologie. Tierseele Bonn **1** 1913 (103-108). **118**
- Emerson, R. A.** Simplified Mendelian formulae. *Amer. Nat. New York* **47** 1913 (307-311). **119**
- Enriques, Paolo e Zweibaum, Jules.** Sul pigmento nel sistema nervoso degli Invertebrati e le sue modificazioni sperimentali. *Bios Genova* **1** 1913 (21-39) 21 fig. **120**
- Erhard, H.** Der Flug der Tiere. *Verh. D. zool. Ges. Berlin* **23** 1913 (201-226). **121**
- Ettlinger, Max.** Der Anpassungscharakter der spezifischen Sinnesenergien im Lichte der vergleichenden Psychologie. *Philos. Jahrb. Fulda* **26** 1913 (44-67). **122**
- Ewald, Wolfg. F.** Ist die Lehre vom tierischen Phototropismus widerlegt? *Arch. EntwMech. Leipzig* **37** 1913 (581-598). **123**
- Ewald, Wolfgang F.** On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. [With bibliography.] *J. Exp. Zool. Philadelphia* **13** 1912 (591-612). **124**
- Ewald, Wolfgang F.** The applicability of the photochemical energy-law to light reactions in animals. *Science New York (N. Ser.)* **38** 1913 (236-237). **125**
- Fahrenholz, H.** Ectoparasiten und Abstammungslehre. *Zool. Anz. Leipzig* **41** 1913 (371-374). **126**
- Faltz-Fein et Ivanov, H.** A propos du problème de la télégonie. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1027-1028). **127**
- Farkas, B.** Ein neuer Einbettungsapparat. *Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig* **30** 1913 (40-44). **128**
- Festa, Enrico.** Escursioni zoologiche nell' Isola di Rodi. *Torino Boll. Musei zool. anat.* **28** 1913 N. 678 (1-30) tav. **129**
- Ficalbi, E. vide Chiarugi, G.**
- Field, H. H.** Bibliographia Zoologica (adhuc diario „Zoologischer Anzeiger“ adnexa) condita ab J. Victor Carus, ed. sub cura Herbert Haviland Field *Concilium Bibliographicum*; **23** 1912 (1-480); **24** 1913 Nr. 1-5. Lipsiae (W. Engelmann in Comm.) (1-256). **130**
- Findon, H. [and others].** Hampstead Heath, its geology and natural history. Prepared under the auspices of the Hampstead Scientific Society. London 1913 (328 pp.) 3 maps and 11 pls. **131**
- Fischer, J.** Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. *Wr. Klin. Wochschr. Wien* **26** 1913 (1522-1526). **132**
- Fischer-Sigwart, H.** Das Wauwilermoos. *Luzern Mitt. Natf. Ges.* **6** 1911 (17-40). **133**
- Forbes, Stephen A. and Richardson, R. E.** Studies on the biology of the upper Illinois river. *Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist.* **9** 1913 (481-574) pls. lxxv-lxxxv. **134**
- Fosse, R.** Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. *Paris C. R. Acad. sci.* **157** 1913 (151-154). **135**
- Francé, R. H.** Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arb. Biol. Inst. München Nr. 2.) München

- (D. mikrol. Gesellsch.) 1913 (99) 24 cm. 3,50 M. **136**.
- Franz, V.** Tiervorstand und Abstammungslehre. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (379-385). Weiteres darüber v. H. v. **Buttel-Reepen**. Ebenda (512-515). **137**
- Franz, V.** Vergleichende Neurologie und Psychologie. Fortschr. natw. Forschg Berlin **7** 1913 (73-110). **138**
- Franz, V.** Über das Ortsgedächtnis bei den Tieren. Monatshefte natw. Unterr. Leipzig **6** 1913 (161-178). **139**
- Franz, V.** Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreich und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (259-286). **140**
- Fredericq, Léon.** Les moyens de défense physiques et chimiques dans le Règne animal. Scientia Riv. di Sc. Bologna **14** 1913 (39-66). **141**
- Freund, L.** Naturwissenschaftliche Literatur über Böhmen. Prag Lotos **61** 1913 (16 56 97-99 184 188-189 210 230-232 267-269). **142**
- Friedrichs, A.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg. Bd 4; Zoologie II. Lfg 11: Strand, Arachnida I. Lfg 12: Weltner, Süßwasserschwämme (Spongillidae). Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (325-485). 27 cm. **143**
- Frisch, K. v.** Ueber Führung und Farbensinn der Tiere. München Sitz-Ber. Ges. Morph. **28** (1912) 1913 (30-38). **144**
- Frisoni, Antonio.** Saggio di una Bibliografia scientifica della Liguria. Geografia e Storia naturale (continuazione). Genova Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr. **23** 1912 (91-96 147-160 211-212 290-302 continua). **145**
- Fritsch, Gustav.** Beobachtungen über die Psyche der Tiere. Himmel u. Erde Leipzig **25** 1913 (398-411). **146**
- Fritsch, W.** Eine Hauptmeldestelle für neue Benennungen. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (245 254-256). **147**
- Frölich, [Gustav].** Mendelismus und Tierzucht. Hannover Arb. Landw.-Kammer H. **34** 1913 (66-80). **148**
- Fuchs, R. F.** Die physiologische Funktion des Chromatophorensystemes als Organ der physikalischen Wärme-regulierung der Poikilothermen. Erlangen SitzBer. physik. Soc. **44** (1912) 1913 (131-178). **149**
- Fuchs, R. F.** Die physiologische Funktion der Pigmentzellen. Natw. Berlin **1** 1913 (903-906 927-931). — Weiteres darüber v. A[ug.] **Pütter**, ebenda (961-962) u. E. G. **Pringsheim**, (1046). **150**
- Fürbringer, Max.** Schlussübersicht über den gesamten Inhalt von Prof. Semon's Zoologischen Forschungsreisen. (In: R. Semon, Zool. Forschungsreisen in Australien. Bd 1, Lfg 7.) Jena Denkschr. med. Ges. **4** 1913 (1493-1554). **151**
- Gadow, H. F.** Presidential address. Nature London **92** 1913 (145-150); Zoologist London **1913** (355-360 394-400). **152**
- Gadow, H.** Darwinism 100 years ago [Letter]. Nature London **92** 1913 (320). **153**
- [Galícov, P. S.] Гальцовъ, П. О.** Исслѣдованіе Косинскихъ озеръ. Описаніе озеръ, наблюденія надъ температурой и раствореннымъ въ водѣ кислородомъ, составъ планктона. [Die Untersuchung der Seen von Kossino. Beschreibung der Seen, Beobachtungen über die Temperatur und den im Wasser gelösten Sauerstoff, Zusammensetzung des Planktons.] Moskva J. sect. zool. Soc. nat. **3** No 11 1913 (1-48). **154**
- Garrison, A. Jay.** The dominance of recessives. Amer. Breed. Mag. Washington **4** 1912 (34-38). **155**
- Germain, L.** La distribution géographique des animaux, d'après l'Atlas de Bartholomew. Ann. géog. Paris **21** 1912 (20-28). **156**
- Ghigi, Alessandro.** Repertorio di specie nuove di animali trovate in Italia e descritte nell' anno 1909. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (36-46). **157**
- Giacosa, Piero.** Un postulato meno avvertito della dottrina dell'evoluzione. Torino Atti Acc. Sc. **48** (1912-13) 1913 (385-392). **158**
- Giard, Alfred.** Œuvres diverses réunies et rééditées par les soins d'un groupe d'élèves et d'amis. T. II. Paris (Laboratoire d'évolution) 1913 (viii + 586) portr. et fig. 25,5 cm. **159**
- Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in

1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 160

Glaser, Otto C. The formation of habits at high speed. [With bibliography.] J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (165-184) ff. 1 2. 161

Goddard, E. J. Antarctica. S. Afric. J. Sc. Cape Town 9 1913 (279-287). 162

Goldfarb, A. J. Studies in the production of grafted embryos. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (73-101) ff. 1-96. 163

Goldschmidt, Rich. Einführung in die Vererbungswissenschaft. In 12 Vorlesungen für Studierende, Ärzte, Züchter. 2. völlig umgeurb. u. stark verm. Aufl. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xii+546). 24 cm. 13 M. 164

Goldschmidt, Richard. Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 (1912) I 1913 (180-191). 165

Goodale, H. D. and Morgan, T. H. Heredity of tricolor in guinea-pigs. Amer. Nat. New York 47 1913 (321-348). 166

Goldschmidt, Marie *vide* Delage, Yves.

[Goss, V. I.] Госсъ, В. И. Къ теоріи гистологической фиксаціи тканей. [Ein Beitrag zur Theorie von der histologischen Fixierung der Gewebe.] Russ. vrač St. Petersburg 12 1913 (763-765). 167

Grassi, Battista. La Talassobiologia e la pesca. Atti Soc. ital. prog. sc. Roma 6 Riunione (1912) 1913 (59-95). 168

Gravely, F. H. *vide* Annandale.

Gregory, William K. Note on the quantitative representation of the factors of evolution. Appendix [to: Osborn, H. F. Tetraplasy, the law of the four inseparable factors of evolution]. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (307). 169

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. (Med to tavler og et kart.) [Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Hardangerfjord.] Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 (148) pl. i 1 fig. 170

Griffin, Lawrence E. The Philippine Marine Biological Station at Port Galera, Mindoro, P. J. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (325-334) 1 Taf. 171

Griggs, Leland. The inheritance of acquired characters. Pop. Sci. Mon. New York 82 1913 (46-52). 172

[Grinberg, R.] Гринбергъ, Р. Опытъ изученія флоры и фауны московскаго водопровода. [Ein Versuch zur Erforschung der Flora und Fauna der Moskauer Wasserleitung.] Moskva Izv. Komm. Inst. Komm. techn. otd. 1 1913 (77-99). 173

Gross, J. Über Vererbung und Mendelismus. Jahrb. wiss. Tierzucht Hannover 8 1913 (138-148). 174

Gross, J. and Mayer, P. Zoologischer Jahresbericht, hrsg. v. d. Zool. Station zu Neapel. Autorenregister . . . für 1901-1910. Bearb. J. Gross u. P. Mayer. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (263). 26 cm. 16 M. 175

Grosz, Siegfried *vide* Tandler, Julius.

Gurwitsch, Alexander. Vorlesungen über allgemeine Histologie, gehalten an d. Hochschulef. Frauen in St. Petersburg. Jena (G. Fischer) 1913 (v+ 345). 26 cm. 176

Guthrie, C. C. On graft hybrids. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. 6 (1909) 1911 (356-373) ff. 1-10. 177

Haacke, Wilhelm u. Kuhnert, Wilhelm. Das Tierleben Europas. Berlin (M. Oldenburg) [1913] (xxxvii + 650) 37 Taf. 28 cm. Geb. 16,50 M. 178

Haackel, Ernst. Gonochorismus und Hermaphroditismus [I]. Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechts-Umwandlungen (Metaptosen). Jahrb. sex. Zwischenstufen Leipzig 13 1913 (259-287). 179

Haempel, O. Das Plankton des Chiemsees. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (319-320). 180

Hagedoorn, A. L. Geslachtsvererving en factorenafstooting bij dieren in verband met de erfelijke variabiliteit. [Geschlechtsvererbung und Faktoren-Abstossung bei Tieren in Verbindung mit der erblichen Variabilität.] Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres 14 1913 (241-248). 181

Hahn, Walter L., *the late*. The future of the North American fauna. Pop. Sci. Mon. New York 83 1913 (169-177). 182

Handlirsch, Anton. Beiträge zur exakten Biologie. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (361-481). 183

Handlirsch, A. Nomenklatur, Typen und Zitate. [In: Handbuch d. Ento-

mologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd 3.]
Jena (G. Fischer) 1913 (79-99). 184

Harris, J. A. The data of inter-
varietal and inter-specific competition in
their relation to the problem of natural
selection. *Science New York* 38 1913
(402-403). 185

Hartert, Ernst. Gegen die Zulassung
von Ausnahmen vom Prioritäts-Gesetz.
D. ent. Zs. *Iris Berlin* 26 1912 (232-235);
Ent. Bl. *Berlin* 9 1913 (24-26) u.
andere Zss. 186

Hartert, E. [and others]. Expedition
to the central western Sahara. *Novit.*
Zool. Tring 20 19 (1-144 etc.) 187

Hartmeyer, R. *vide* Michaelsen, W.

Hartog, M. Problems of life and re-
production. London John Murray 1913
(xx+362). 188

Hase, Albrecht. Hydrobiologische
Untersuchungen und Beobachtungen an
einem kleinen Flusssystem (Sprotte, Sa.
Altenburg, Ostkreis). Ein Beitrag zur
biologischen Wasserbeurteilung. *Zs.*
Fischerei Berlin 14 1913 (153-174) 3
Kart. 189

Haseman, John D. Some factors of
geographical distribution in South
America. [With bibliography.] *New*
York N.Y. Ann. Acad. Sci. 22 1912 (9-
112) pls. 190

Hassall, Albert v. Stiles, Ch[arles]
Wardell.

Haynes, William. Prepotency in
Airedale terriers. *Science New York*
38 1913 (404-405). 191

Hegendorf. Der Terragraph. Ein
Hilfsmittel zur Beobachtung und Erfor-
schung der intimen Lebensvorgänge frei
lebender Tiere. Leipzig (Th. Thomas)
[1913] (180). 22 cm. 2 M. 192

Heider, Karl. Entwicklungsgeschichte
und Morphologie der Wirbellosen. [In:
Kultur des Gegenwart, hrsg. v. P.
Hinneberg. Tl 3, Abt 4, Bd 2.] Leipzig
Berlin (B. G. Teubner) 1913 (176-332).
193

Henchman, Annie P. and Davenport,
C. B. Clonal variation in *Pectinatella*.
Amer. Nat. New York 47 1913 (361-
371). 194

Henderson, Junius. Concealing and
revealing coloration of animals. [Ab-
stract of address before the University
of Colorado Scientific Society.] *Condor*
Hollywood Cal. 15 1913 (8-14). 195

Henneguy, L. F. Evolution de l'em-
bryogénie depuis son origine et ses
tendances naturelles. *Rev. sci. Paris*
(1er semest.) 1913 (321-327). 196

Hensen, V. Wachstum und Zeugung.
(Erweit. Vortrag . . .) *Kiel Schr. natw.*
Ver. 15 1913 (255-268). 197

Hensen, V. Ergebnisse der in dem
Atlantischen Ozean von Mitte Juli bis
Anfang November 1889 ausgeführten
Plankton-Expedition der Humboldt-
Stiftung. Hrsg. von Victor Hensen.
Bd 3. L.C.: Rhumbler, Foraminiferen,
Tl 2; d. e.: Dreyer, Polycystinen, Lfg 1;
h. 12: Borgert, Atlanticolridae, Tl 2.
Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913
(333-476; iv+104; 539-610 m. 8 Taf.).
33 cm. 24 M. 20 M. 32 M. 198

Hensen, V. Die Wirkung der Sonnen-
strahlung auf die Ozeane und deren
Ausbeutung. *Natw. Berlin* 1 1913
(1189-1193). 199

Hentschel, Ernst. Über die Anwen-
dung der funktionalen Betrachtungsweise
auf die biologische Systematik. *Biol.*
Centralbl. Leipzig 33 1913 (644-649).
200

Herbst, Curt. Vererbungsstudien
viii. Die Bastardierung von Eiern mit
ruhenden Riesenkernen. ix. Der Ein-
fluss der Behandlung der Geschlechts-
produkte mit Ammoniak auf ihre Fähigkeit,
die elterlichen Eigenschaften zu über-
tragen. *Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss.*
math.-natw. Kl. 1913 Abt. B. Abh. 8 (1-
32). 201

Heron, David *vide* Pearson, Karl.

Hertwig, Günther u. Hertwig, Paula.
Beeinflussung der männlichen Keim-
zellen durch chemische Stoffe. *Arch.*
mikr.Anat. Bonn 83 Abt. 2 1913 (267-
306) 2Taf. 202

Hertwig, O. Allgemeine und experi-
mentelle Morphologie und Entwick-
lungslehre der Tiere. [In: Die Kultur
der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg,
Tl. 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin
(B. G. Teubner) 1913 (94-175). 203

[Hertwig, Richard.] Гертвигъ,
Рихардъ. Учебникъ зоологiи. Вып.
второй. Кишечнополостныя, Черви.
Моллюски, Членистоногія. Переводъ
съ 9-го значительно переработаннаго
изданія П. О. Гальцова и Н. О.
Грезе. Подъ редакціей, съ примѣ-
чаніями и дополненіями проф. Г. А.
Кожевникова. [Lehrbuch der Zoologie.

- 2-te Lieferung. Coelenteraten, Würmer, Mollusken, Arthropoden. Uebersetzt nach der 9-ten beträchtl. ungearbeiteten Auflage durch P. S. Galicov und N. S. Grese. Unt. d. Redaktion und mit Anmerkungen und Zusätzen von Prof. G. A. Koževnikov.] Moskva („Sovremennyya Problemy“) 1913 (215-495 Fig. 155-471). 25 cm. 2,00 Rub. **204**
- Herwerden, M. A. van. Über die Nucleasewirkung auf tierische Zellen. Ein Beitrag zur Chromidienfrage. Arch. Zellforsch. Leipzig **10** 1913 (431-449). **205**
- Hess, C. Neue Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (387-440). **206**
- Hesse, O. W. Die Bedeutung der Temperatur bei der Artenbildung. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1914) (454-455). **207**
- Hesse, Richard. Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung. Geogr. Zs. Leipzig **19** 1913 (241-259 335-345 445-460 498-513). **208**
- Hofstätter, R. Unser Wissen über die sekundären Geschlechtscharaktere. Zusammenfassendes Uebersichtsreferat. Centralbl. Grenzgeb. Med. Jena **16** 1913 (37-420). **209**
- Hoge, Mildred A. and Stocking, Ruth J. A note on the relative value of punishment and reward as motives. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (43-50) 2 figs. tables. **210**
- Hohenstein, Victor. Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. paläont. Abh. Jena **16** (=n. F. **12**) 1913 H. 2 (1-100) 8 Taf. **211**
- Holmes. Pleasure, pain and the beginnings of intelligence. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (145-164). **212**
- Hope, L. E. and Thorpe, D. L. Natural history bureau records, 1912. Zoologist London **1913** (121). **213**
- Hopkins, Andrew D. Discontinuous geographical distribution. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (118-121). **214**
- Houy, R. Zoologische Beobachtungen von Ruanda und Urundi. [In: H. Meyer, Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas.] Mitt. D. Schutzgeb. Berlin ErgH. **6** 1913 (102-113) 1 Karte. **215**
- Issel, Arturo. Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo xix. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma **6** Riunione (1912) 1913 (33-58). **216**
- Issel, Raffaele. Il piccolo laboratorio marino di Quarto dei Mille. Bios Genova **1** 1913 (311-312) 1 tav. **217**
- Ivanov, H. vide Faltz-Fein.
- Jackson, Robert Tracy. Alpheus Hyatt and his principles of research. Amer. Nat. New York **47** 1913 (195-205). **218**
- Jacobi, A. Mimikry und verwandte Erscheinungen. (Die Wissenschaft. Bd 47.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 (xi+216). 22 cm. 8 M. **219**
- Jacobi, A. Forstzoologie. Für die 3. Aufl. bearb. v. K. Eckstein. [In: Handbuch der Forstwissenschaft, begr. v. T. Lorey. 3. Aufl. Hrsg. v. C. Wagner. Bd 1.] Tübingen (H. Laupp) 1913 (585-822). **220**
- Jacobsen, J. P. and Paulsen, Ove. A new apparatus for measuring the volume of plankton samples by displacement. Kjøbenhavn Medd. Havunders. Serie Plankton **1** Nr. 11 1912 (6). **221**
- Jägerskiöld, L. A. Om marina glaciala reliakter i nordiska insjöar. [Sur l'existence d'une faune marine rélicte dans quelques lacs boréales.] Ymer Stockholm **32** 1912 (17-40) 6 pls. **222**
- Jeannel, René. Sur la faune des hautes montagnes de l'Afrique orientale. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** (Nimes) 1912 (424-428). **223**
- Jenkinson, J. W. Vertebrate embryology. Oxford Clarendon Press 1913 (267). **224**
- Jennings, H. S. Diverse ideals and divergent conclusions in the study of behavior in lower organisms. Amer. J. Psych. Worcester Mass. **21** 1910 (349-370). **225**
- Johnstone, J. Inaugural address on Bergson's philosophy of the organism. Liverpool Proc. Trans. biol. Soc. **27** 1913 (3-34). **226**
- Jordan, H. Vergleichende Physiologie wirbelloser Tiere. Bd 1. Die Ernährung, Nahrung, Nahrungserwerb, Nahrungsaufnahme, Verdauung und Assimilation. Jena (G. Fischer) 1913 (xxii+738). 26 cm. 24 M. **227**
- Jordan, H. Die Bedeutung der Speicheldrüsen für die Aufnahme und

- Verarbeitung der Nahrung bei den Tieren. *Natw. Berlin* 1 1913 (233-237). 228
- Kafka, Gustav.** Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage. Bd 1. Die Sinne der Wirbellosen. Leipzig (J. A. Barth) 1914 [1913] (xii+594). 24 cm. 18 M. 230
- Kafka, Gustav.** Über Grundlagen und Ziele einer wissenschaftlichen Tierpsychologie. *Arch. ges. Psychol. Leipzig* 29 1913 (1-15). 231
- Kammerer, Paul.** Bestimmung und Vererbung des Geschlechtes bei Pflanze, Tier und Mensch. Leipzig (Th. Thomas) [1913] (101). 22 cm. 1 M. 232
- Kammerer, Paul.** Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung. *Natw. Berlin* 1 1913 (1025-1029). 233
- Kammerer, Paul.** Genossenschaften von Lebewesen auf Grund gegenseitiger Vorteile (Symbiose). Stuttgart (Strecker & Schröder) 1913 (vii+120 m. 8 Taf.). 22 cm. 2,80 M. 234
- Kammerer, Paul.** Adaptation and inheritance in the light of modern experimental investigation. [Translated from Himmel und Erde, Berlin, June, 1911, pp. 385-395; July, 443-457.] Washington Smithsonian Inst. Rep. 1912 1913 (421-441) pls. i-viii. 235
- Kohichkowsky, K.** Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (700-701). 236
- Keartland, G. A.** Notes on the zoology of the great desert of North-Western Australia. *Vict. Nat. Melbourne* 30 1913 (40-44). 237
- Keir, R. Malcolm.** Fisheries: An example of the attitude toward resources. *New York Bull. Amer. Geog. Soc.* 44 1912 (582-592). 238
- Keller, C.** Die Tiergeographie des Kaukasus. *Frauenfeld Verh. Schweiz. Natf. Ges.* 96 1913 ii (101-102). 239
- Keller, Otto.** Die antike Tierwelt. Bd 2. Vögel, Reptilien, Fische, Insekten, Spinnentiere, Tausendfüßler, Krebstiere, Würmer, Weichtiere, Stachelhäuter, Schlauchtiere. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xv+618 m. 2 Taf.). 24 cm. 17 M. 240
- Kellogg, Vernon Lyman.** Distribution and species-forming of ectoparasites. *Amer. Nat. New York* 47 1913 (129-158). 241
- Kerr, J. Graham.** Loch Sween. *Glasgow Nat.* 4 1912 (33-48) pls. iii & iv. 242
- Kholodkowsky, N. A.** Sur les espèces biologiques. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (143-145). 243
- Kiær, H. og Wollebæk, A.** Om dyrelivet i Kristianiafjorden. I. Lophoheliafaunaen. [Über das Tierleben im Kristianiafjord.] *Nyt Mag. Naturv. Kristiania* 51 1913 (43-52). 244
- Klatt, Berthold.** Bericht über eine Reise nach Eritrea im Frühjahr 1913. *Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde* 1913 (327-361). 245
- Kleinschmidt, O.** Die Artfrage. *Uns. Welt Godesberg* 5 1913 (151-154). 246
- Klengel, Friedrich.** Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt. Hrsg., mit einer Einleitung sowie mit erl. Anm. versehen. (Voigtländers Quellenbücher, Bd 45.) Leipzig (R. Voigtländer) [1913] (116 pp.) 6 Taf. 18 cm. 1 M. 247
- Klessens, J. J. H. M.** Beitrag zur Kenntnis der individuellen axilen Segmentverschiebungen. *Folia neurobiologica Haarlem* 7 1913 (803-836). 248
- Koch, G. von.** Über Versuche mit Zellen bei zoologischen und paläontologischen Präparationen sowie einige Worte über Gipsabgüsse. *Museumskunde Berlin* 9 1913 (216-219). 249
- König, Fritz.** Zoologie. Abt. 1: Wirbeltiere. (Naturwissensch. Unterrichtswerk, hrsg. von Max Fink u. A. Tl 2.) Bayreuth (Grau) 1913 (viii+338). 23 cm. Geb. 3,60 M. 250
- Kohlbrügge, J. H. F.** Historisch-kritische Studien über Goethe als Naturforscher. *Zool. Ann. Würzburg* 5 1913 (83-228 m. 2 Taf.); separat mit Hinzufügung eines Schlusskapitels. Würzburg (C. Kabitzsch) 1913 (v+154) Taf. 24 cm. 3 M. 251
- Kollmann, Max.** Leçon sur les mitochondries de quelques épithéliums. *Paris C. R. ass. franç. avanc. sci.* 41 (Nîmes) 1912 (459-461). 252
- Koningsberger, J. C.** Java, zoologisch en biologisch. [Java, zoologisch en biologisch.] Lief. 6-9 Buitenzorg (Drukkerij Dep. v. L. N. en H.) 1913 (255-410). 25 cm. 253

[Kots, A. F.] Котсъ, А. Ф. Пути и цѣли эволюціоннаго ученія въ отраженіи біологическихъ музеевъ. Часть I. Настоящее и прошлое зоологическихъ музеевъ съ точки зрѣнія общеобразовательной ихъ цѣнности. [Die Wege und Ziele der Entwicklungslehre in ihrer Widerspiegelung durch die biologischen Museen. 1-ter Teil. Die Gegenwart und die Vergangenheit der zoologischen Museen vom Gesichtspunkt ihres allgemeinbildenden Wertes betrachtet.] Moskva 1913 (x+100). 22 cm. 0, 70 Rub. **254**

[Krabbi, A. I.] Краббѣ, А. И. Планктонъ Балтійскаго Моря Экспедиціи 1908 г. [Das Plankton der Ostsee nach den Forschungen der Expedition d. J. 1908.] Arb. russ. Ostsee-Exped. St. Peterburg (Depart. d. Landwirtsch.) 2 1913 (1-36). **255**

[Krabbi, A. I.] Краббѣ, А. И. Отчетъ о планктонѣ, собранномъ Балтійской экспедиціей въ юль, августъ и сентябрь 1909 года. [Bericht über den von der Ostsee-Expedition in den Monaten Juli, August und November d. J. 1909 gesammelten Plankton.] Arb. russ. Ostsee-Exp. St. Peterburg (Dep. d. Landwirtsch.) 2 1913 (103-132). **256**

[Krause, Adolf.] Krause, Adolf. Курсъ нормальной гистологіи. Руководство для практическаго изученія гистологіи и микроскопической анатоміи. Перев. съ нѣм. подъ ред. и съ примѣч. Н. И. Тихутина (†). [Kursus der normalen Histologie. Ein Leitfadens zum praktischen Studium der Histologie und der mikroskopischen Anatomie. Uebers. a. d. Deutschen unt. d. Redaktion und mit Anmerkungen von N. P. Tisutkin (†).] St. Peterburg (W. S. Oettinger) 1913 (vii+438) 98 Taf. u. 30 Figs. 26 cm. 12 Rub. gebund. **257**

Krumbach, Thilo. Zur Flora und Fauna der Strandtümpel von Rovigno (in Istrien.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (254-255). **258**

Krumbeck, Lothar. Obere Trias von Buru und Misól. (Die Fogi-Schichten und Asphalt-Schiefer West-Burus und der Atyridenkalk des Misól-Archipels.) (Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien, hrsg. v. Georg Boehm. Abt. 2, Abschn. 1.) Paläontographica Stuttgart Suppl. 4 Abt. 2 Lfg 1 1913 (1-161) 11 Taf. **259**

Kühner, F. Lamarck, die Lehre vom Leben, seine Persönlichkeit und das

Wesentliche aus seinen Schriften kritisch dargestellt. (Klassiker der Naturwissenschaft u. Technik, hrsg. von F. Strunz 12.) Jena (E. Diederichs) 1913 (viii+259) 1 Portr. u. Taf. 23 cm. 4,50 M. **260**

Küster, Ernst. Über die Gallen der Pflanzen. Neue Resultate und Streitfragen der allgemeinen Cecidologie. Fortschr. natw. Forschg Berlin 8 1913 (115-160). **261**

[Laister, A. F.] Ляйстръ, А. Ф. Къ фаунѣ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Eriwan.] Tiflis Pamiatn. knizka Erivansk. gub. 1912 (1-35 1-21 1-9). 20 cm. **262**

Lameere, A. Sommaire du cours d'éléments de zoologie pour la candidature en sciences naturelle (suite). Bruxelles Ann. Soc. zool. 46 1911 (35-185). **263**

Lampert, Kurt. Bilder-Atlas des Tierreichs. Tl 1-3. Esslingen u. München (J. F. Schreiber) [1913] (viii+71+58+142+xxvi m. 96 Taf.). 25 cm. 12,50 M. [Die Teile auch sep., Tl. 1-2 auch unveränd. in 2. Aufl.] **264**

Lang, A. Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere. Bearb. v. C. Börner [u. A.]. Hrsg. v. Arnold Lang. 2. bezw. 3. Aufl. v. Langs Lehrb. der vergl. Anat. der wirbellosen Tiere. Bd 1, Lfg 1-2 (1-320); Bd 3, Lfg. 1 (1-146); Bd 4, Lfg 1-3 (1-480). Jena (G. Fischer) 1913. 26 cm. Die Lfg 5 M. **265**

Lange Jr., Dan. de. De beteekenis der mikroskopische anatomie voor de kennis van bouw en functie der zoogenaamd rudimentaire organen. [Die Bedeutung der mikroskopischen Anatomie für die Kenntnis von Bau und Funktion der sogenannten rudimentären Organe.] Groningen (Holtsema) 1913 (38). 24 cm. **266**

Langeron, Maurice. Mission parasitologique en Tunisie. Arch. parasit. Paris 15 1912 (442-473). **267**

Larger, René. De l'extinction des espèces par la dégénérescence ou maladie des rameaux phylétiques. Bul. Soc. Hist. nat. paleth. de la Haute-Marne 1 1911 (49). 24 cm. **268**

Leege, Otto. Das Dürrejahr 1911 und seine Folgeerscheinungen an der ostfriesischen Küste. Emden Jahresber. natf. Ges. 97 (1912) 1913 (61-71). **269**

- Legendre, R.** The survival of organs and the "culture" of living tissues. [Translated from *La Nature*, Paris, No. 2058, Nov. 2, 1912.] Washington Smithsonian Inst. Rep. **1912** 1913 (413-420) pls. i-iv. **270**
- Leidenfrost, G.** L'Ungheria e le ricerche marittime nel litorale ungarico. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) **1913** (119-131). **271**
- Leontowitsch, A.** Das „Syncellium“ als dominierende zelluläre Struktur des tierischen Organismus. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (36-47 49-91). **272**
- le Roi, Otto.** Die zoologische Literatur des Rheinischen Schiefergebirges und der angrenzenden Gebiete 1912. Nebst Nachträgen für 1907-1911. Bonn Sitz-Ber. nathist. Ver. **1912** 1913 F. (1-22). **273**
- Levander, K. M.** Till kändedom om planktonbeskaffenheten i Helsingfors inre hamnar. [Zur Kenntnis der Planktonbeschaffenheit in den inneren Häfen von Helsingfors.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn **39** 1913 (26-36). [Deutsches Ref. 255-256.] **274**
- Levander, K. M.** Vinterplankton ifrån strömmen vid Kajana. [Winterplankton aus dem Strome bei Kajana.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (142-144). [Deutsches Ref. 256.] **275**
- [Licharev, B.] Лихаревъ, Б.** Фауна Пермскихъ отложений окрестностей города Кирякова Новгородской губернии. [Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Umgebung der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod.] Mem. Com. géolog. St. Peterburg (N.S.) **85** 1913 (i+1-86+deutsch, Rés. 87-99) Taf. i-v. **276**
- Lillie, Frank R.** The mechanism of fertilization. Science New York **38** 1913 (524-528). **277**
- Lillie, Frank R.** The Marine Biological Laboratory at Woods Hole. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **5** 1913 (583-589). **278**
- Lind, J., Rostrup, Sofie and Ravn, F.** Kølpin. Oversigt over Landbrugs planternes Sygdomme i 1912. [Attacks of parasites on the agricultural plants in Denmark in the year 1912.] I København Tids. Landbr. Planteavl **20** 1913 (249-280). **279**
- [Linko, A. K.] Линко, А. К.** Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton of the Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. (Ser. viii) **29** No. 4 1913 (1-54) 2 pl. **280**
- Lipmann, Otto.** Haben die Tiere Bewusstsein? Berliner tierärztl. Wochenschr. **29** 1913 (285-287). **281**
- Lipschütz, Alexander.** Die Ernährung der Wassertiere durch die gelösten organischen Verbindungen der Gewässer. (Eine Kritik.) Ergebn. Physiol. Wiesbaden **13** 1913 (1-46). **282**
- Little, C. C.** "Yellow" and "agouti" factors in mice. Science New York **38** 1913 (205). **283**
- [Livanov, N.] Ливановъ, Н.** Пограничныя образования *Polychaeta* и общее морфологическое значение такихъ образований. [Die *membranae limitantes* der *Polychaetae* und die allgemeine morphologische Bedeutung solcher Bildungen.] Kazan' Trd. Obsč. jest. **46** No. 2 1914 (1-286+i-iv) Taf. i-viii. **284**
- [Livanov, N.] Ливановъ, Н.** Фауна Глубокой (Долгой) Губы Соловецкаго острова. [Die Fauna der Bucht Glubokaja (Dolgaja) der Insel Solowezk.] Beilage No. 268 zu Prot. Obsč. jest. Kazan'. Kazan' 1911 (1-9). 23 cm. **285**
- Lloyd, R. E.** The growth of groups in the animal kingdom. London (Longmans) 1912 (viii+185). **286**
- Loeb, Jacques.** Heredity in heterogeneous hybrids. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (1-15) ff. 1-19. **287**
- Loeb, Jacques.** The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (577-590). **288**
- Loeb, Jacques.** Reversibility in artificial parthenogenesis. Science New York **38** 1913 (749-751). **289**
- Lotka, Alfred J.** Evolution in discontinuous systems. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (2-6 49-59 66-73). **290**
- McClendon, J. F.** An attempt toward the physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities. Amer. J. Physiol. Boston **29** 1912 (289-297 with tables). **291**

- McClendon, J. F.** Dynamics of cell division. 3. Artificial parthenogenesis in vertebrates. *Amer. J. Physiol.* Boston **29** 1912 (298-301). **292**
- McClendon, J. F.** The relation between abnormal permeability and abnormal development of *Fundulus* eggs. *Science* New York **38** 1913 (280). **293**
- McClendon, J. F. and Mitchell, P. H.** How do isotonic sodium chloride solution and other parthenogenic agents increase oxidation in the sea urchin's egg? *J. Biol. Chem.* Baltimore **10** 1912 (459-472) tables fig. **294**
- McCurdy, H. M.** On certain relations of the flora and vertebrate fauna of Gratiot county, Michigan, with an appended list of mammals and amphibians. *Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing* **14** 1912 (217-225). **295**
- Mark, Clara Gould.** The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [*In*: Condit, D.D. Conemaugh formation in Ohio.] *Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull.* Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. **296**
- Maury, Carlotta Joaquina.** A contribution to the paleontology of Trinidad. *Philadelphia J. Acad. Nat. Sci.* **15** 1912 (23-112) pls. v-xiii. **297**
- Mayer, Alfred Goldsborough.** The Tortugas Laboratory of the Carnegie Institution of Washington. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig **5** 1913 (506-510) 1 Taf. **298**
- Mayer, P. und Gross, J.** Zoologischer Jahresbericht für 1912. Hrsg. v. d. Zoolog. Station zu Neapel. Red. v. Paut Mayer u. J. Gross. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (getr. Pag.). 26 cm. 24 M. **299**
- Méhely, Lajos.** A zoologiai kutatás nemzeti feladata. [Die nationale Aufgabe der zoologischen Forschung.] *Állatt. Közlem. Budapest* **12** 1913 (59-64 128-129). **300**
- Meinhold.** Wandbilder für den Unterricht in der Zoologie. 124. Rauchtü. Mehlschwalbe. Dresden (C. C. Meinhold & S.) 1913. 61 x 86 cm. Aufgez. 1,40 M. **301**
- Meisenheimer, Johannes.** Äussere Geschlechtsmerkmale und Gesamtorganismus in ihren gegenseitigen Beziehungen. *Verh. D. zool. Ges. Berlin* **23** 1913 (18-56). **302**
(N-9242 q)
- [**Meissner, Walerian.**] Мейснерт, Валеріанъ. Гидробиологическіе очерки нѣкоторыхъ поемныхъ озеръ долины рѣки Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesen-Seen des Wolgagebietes bei Saratow.] *Saratov Arb. biol. Wolga-Station* **4** No. 4-5 1913 (1-43 + deutsch. Rés. 45-50) 6 Karten, 3 Photographien 4 figs. = *Saratov Trd. Obsč. jest.* **6** Lief. 5. **303**
- Mercier** vide Cuénot.
- Metcalf, Maynard M.** Adaptation through natural selection and orthogenesis. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (65-71). **304**
- Meyere, J. C. H. de.** Zur Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale. *Arch. Rassenbiol.* Berlin **10** 1913 (1-36). **305**
- Michael, Ellis L.** Vertical distribution of the Chaetognatha of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (17-49). **306**
- Michaelsen, W und Hartmeyer, R.** Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd. 4, Lfg 5-9. Jena (G. Fischer) 1910 (63-402) 8 Taf. 27 cm. 18 M.; 10 M. **307**
- Micoletzky, Heinrich.** Zur Kenntnis des Faistenaauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. Nachtrag zur Litoralfauna. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig **6** 1913 biol. Suppl. I (1-11). **308**
- Minchin, E. A.** [and others]. Discussion on the origin of life. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (510 & 511). **309**
- Minot, Charles Sedgwick.** Moderne Probleme der Biologie. 6 Vorträge . . . Jena (G. Fischer) 1913 (vii + 111). 24 cm. 3 M. **310**
- Mitchell, P. Chalmers.** Zoological gardens and the preservation of fauna. [Presidential address.] *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (478-489). **311**
- Mitchell, P. H. v. McClendon, J. F.**
- Mjöberg, E.** Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13. 1. Mammals by Einar Lönnberg. *Stockholm Vet-Ak. Handl.* **52** No. 11913 (10); 3. Reptiles

by Einar Lönnberg and L. G. Anderson. *ib.* 52 No. 3 1913 (17); 4. Batrachians by L. G. Anderson. *ib.* 52 No. 4 1913 (26).

312

Monaco, Albert de. 25e campagne scientifique (Hirondelle ii). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1724-1727).

313

Monticelli, F. Sav. Commissione per la nomenclatura zoologica della U. Z. I. Proposte. *Monitore zool. ital.* Firenze 24 1913 (69-72).

314

Monticelli, F. Sav. Regole internazionali della Nomenclatura zoologica adottate dai Congressi internazionali di Zoologia, edizione ufficiale italiana. *Monitore zool. ital.* Firenze 24 1913 (238-266).

315

Moodie, Roy L. Some recent advances in vertebrate paleontology. *Amer. Nat.* New York 47 1913 (183-192 248-256).

316

Morgan, C. Lloyd. Instinct and experience. London 1912 (xvii+299).

317

Morgan, C. Lloyd. Instinkt und Erfahrung. Autoris. Übers. von R. Thesing. Berlin (J. Springer) 1913 (vii+216). 22 cm. 6 M.

318

Morgan, J. de. Annales d'Histoire naturelle, publiées sous la direction de J. de Morgan, délégué général (Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, Délégation en Perse. Paris (Leroux) [t. I. 1912]. 34 cm.

319

Morgan, T. H. Factors and unit characters in Mendelian heredity. *Amer. Nat.* New York 47 1913 (5-16).

320

Morgan, T. H. Simplicity versus adequacy in Mendelian formulae. *Amer. Nat.* New York 47 1913 (372-274).

321

Morgan, T. H. *vide* Goodale, H. D.

Morse, Max. Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain invertebrates. [With bibliography.] *J. Exp. Zool.* Philadelphia 13 1912 (471-496).

322

Mozejko, B. Mikrotechnische Mitteilungen. vii. Über die Herstellung der mit Berlinerblau gefärbten Leiminjektionsmasse. *Zs. wiss. Mikrosk.* Leipzig 29 1912 [1913] (516-525) 1 Taf.

323

Mumford, F. B. Bibliography of animal hybrids. *Amer. Breed. Ass. Rep.* Washington D.C. 6 (1909) 1911 (282-283).

324

[Nasonov, N. V.] Насоновъ, Н. В. Отчетъ по Зоологическому Музею

Имп. Академія Наукъ за 1912 г. [Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1912.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (01-0126).

325

[Navašin, S. G.] Навашинъ, О. Г. Гетеро и идіохромозомы у растений въ связи съ вопросомъ объ опредѣленіи пола у животныхъ. [Die Hetero- und Idiochromosomen bei den Pflanzen und die Frage nach der Bestimmung des Geschlechtes bei den Tieren.] *Kiev Prot. obsč. jest.* 1913 (1914) (44-55).

326

Newman, F. W. Life in the depths of the sea. [Abstract of lecture.] *Plymouth Rep. Trans.* Plymouth Instit. 15 1913 (144-147).

327

Nick, L. Unser Planktonschrank. I. Radiolarien und Medusen. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 44 1913 (286-322).

328

[Nikitinskij, Ja.] Никитинскій, Я. Отчетъ по біологическому обследованію рѣки Москвы и ея большихъ притоковъ между городами Звенигородъ и Рублевской насосной станціей. Отчетъ Московской городской Управы. [Bericht über die biologische Erforschung des Moskva-Flusses und seiner grossen Zuflüsse zwischen der Stadt Zvenigorod und der Pumpstation Rublevo. Bericht der Moskauer Stadtverwaltung.] Moskva 1912 (216) mit 7 Taf. 2 Blätter Zeichnungen u. 2 Plänen). 27 cm.

329

[Nikitinskij, Ja.] Никитинскій, Я. Біологическое обследованіе рѣки Дона въ районѣ гор. Ростова на Дону. [Biologische Durchforschung des Don-Flusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.] Rostov-Don 1912 (101). 26 cm.

330

Nitardy, E. Zur bildlichen Darstellung des Kammerplanktons. Berlin Mitt. Landesanst. Wasserhyg. H. 17 1913 (22-29) 5 Taf.

331

Nordmann, V. Boringer gennem marint Diluvium i det sydvestlige Jylland og nordvestlige Slesvig. [The fossils in the marine diluvium in the south-west of Jutland and the north-west of Sleswick.] København Medd. Geol. 4 1913 (183-201) pl.

332

Nusbaum, Józef. Die Keimblätterlehre einst und jetzt. *Natw. Wochenschr.* Jena 28 1913 (801-805).

333

Nutting, C. C. The progress of zoology in Iowa during the last twenty-

- five years. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **19** 1912 (79-83). **334**
- Ortmann, A. E.** A ruling that is against the rules. Science New York **37** 1913 (909-910). **335**
- Osborn, Henry Fairfield.** Tetraplasy, the law of the four inseparable factors of evolution. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (273-309). **336**
- Osborn, Henry Fairfield.** Alfred Russel Wallace, 1823-1913. Pop. Sci. Mon. New York **83** 1913 (523-537). **337**
- Osburn, Raymond C.** *vide* Sumner, Francis B.
- Oshanin, W.** Zur Nomenklaturfrage in der zoologischen Systematik. (Uebers. a. Revue Russe d'Entom. 1910.) Ent. Zs. Frankfurt a. M. **26** 1913 (197-200). **338**
- Ostenfeld, C. H.** Die Planktonarbeit der Internationalen Meeresforschung während der Jahre 1902-1912. [The Plankton work of the International Investigation of the Sea in the years 1902-1912. (German and English.)] Copenhagen Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Mémoire sur les travaux du conseil pendant les années 1902-1912 1913 (44-55). **339**
- Ostwald, Wolfgang.** Über mechanische Schwarmbildung beim Plankton. Zoologica Stuttgart II. **57** (=Bd 26) 1913 (227-228). **340**
- Panton, H.** Relationship of species. Zoologist London **1913** 1913 (441-445). **341**
- Paris, Paul.** Coupes histologiques des tissus durs. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** (Nimes) 1912 (448). **342**
- Parker, G. H.** Adaptation in animal reactions. Amer. Nat. New York **47** 1913 (83-89). **343**
- Parker, George Howard.** The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (219-234). **344**
- Patten, William.** A problem in evolution. Pop. Sci. Mon. New York **82** 1913 (417-435) figs 1-7. **345**
- Paulsen, Ove** *vide* Jacobsen, J. P.
- Pearl, Raymond.** Genetics and breeding. [Address.] Science New York **37** 1913 (540-546). **346**
- Pearl, Raymond.** A contribution towards an analysis of the problem of (x-9212 q)
- inbreeding. Amer. Nat. New York **47** 1913 (577-614). **347**
- Pearse, A. S.** Observations on the fauna of the rock beaches at Nahant, Massachusetts. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. (N. Ser.) **11** 1913 (8-34) figs. 1-30. **348**
- Pearson, Karl and Heron, David.** On theories of association. Biometrika London **9** 1913 (159-315). **349**
- Penck, Albrecht.** Das Museum und Institut für Meereskunde in Berlin. Wien Mitt. Geogr. Ges. **55** 1912 (413-433) 3 Taf. **350**
- Perkins, R. C. L.** *vide* Sharp, D.
- Perrier, Edmond.** L'évolution des organismes. Rev. sci. Paris (1er semest.) **1913** (129-135 161-169). **351**
- Petersen, C. G. Joh.** Havets Bonitering ii. Om Havbundens Dyresamfund og om disses Betydning for den marine Zoogeografi. [The valuation of the sea. ii. The animal associations of the sea-bottom and their importance in the zoogeography of the sea.] København Ber. Biol. Stat. **21** 1913 (42+68) 6 pl. 3 maps 2 tables 3 figs. **352**
- Pfister, Otto.** Pflanzen- und Tierleben der Vogesen zwischen Hochfeld und Belchen. Vogesen Strassburg **7** 1913 (212-215 228-232). **353**
- Pintner, Theodor.** Aus der Werkstätte des Zoologen. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. **53** 1913 (101-130). **354**
- Plate, L.** Fauna chilensis aliarumque regionum neotropicarum. Abhandlungen zur Kenntnis der Zoologie Chiles und anderer neotropischer Gebiete nach den Sammlungen von Dr. L. Plate. Bd 4, H. 2-4. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **13** H. 2-4 1913 (137-625) 10 Taf. **355**
- Plate, Ludwig.** Vererbungslehre. Mit besonderer Berücksichtigung des Menschen, für Studierende, Ärzte und Züchter. (Handbücher der Abstammungslehre, Bd 2.) Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xii+519) 3 Taf. 18 M. **356**
- Plate, Ludwig.** Leitfaden der Deszendenztheorie. Jena (G. Fischer) 1913. [S.-A. aus: Handwörterbuch der Naturwiss. Bd 2.] Jena (G. Fischer) 1913 (iii+55). 27 cm. **357**
- Plate, Ludwig.** Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein

Handbuch des Darwinismus. 4. sehr verm. Aufl. (Handbücher der Abstammungslehre, hrsg. v. L. Plate. Bd 1.) Leipzig u. Berlin (W. Engelmann) 1913 (xv+650). 25 cm. 16 M. **358**

Plimmer, H. G. The President's address: "Bedellus immortalis." London J. R. Microsc. Cl. **1913** 1913 (121-135) pl. v. **359**

Plümcke, O. Zur Biologie mecklenburgischer Gewässer. I. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (53-80). **360**

Poche, Franz. Supplement zu C. O. Waterhouses Index Zoologicus No II. Zool. Ann. Würzburg **6** 1913 (33-46). **361**

Poche, Franz. Ueber drei Anträge zur Einschränkung der Zahl der Namensänderungen und zur Abschaffung des *libertum veto* in der Nomenklaturkommission, und über Herrn Stiles' Vorgehen bei der Zustandebringung der Gutachten („Opinions“) dieser. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 (56-76). **362**

Poche, Franz. Über den Ursprung des *liberum veto* in der Nomenklaturkommission und das von Herrn Stiles bei der Zustandebringung der Gutachten („Opinions“) dieser angewandte Verfahren. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (377-380). **363**

Poche, Franz. Über die Zeit der Einführung der Namen der von Latreille in seinen „Familles naturelles du Règne Animal“ neu unterschiedenen Gattungen. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (144-145). **364**

Pollmanti, Osvaldo. Il letargo. Roma (tip. di Giovanni Bardi) 1913 (684 pp.) 3 diagr. **365**

Poll, Heinrich. Zellen u. Gewebe des Tierkörpers. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (39-93). **366**

Pope, T. E. B. The United States Fisheries Marine Biological Station at Woods Hole, Mass. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (127-132) 1 Taf. **367**

Preuss, Hans. Pflanzen und Tierwelt. 2. Von der Pflanzen- und Tierwelt Westpreussens. [In: Die deutsche Ostmark.] Lissa i. P. (O. Eulitz) 1913 (141-155) 1 Taf. **368**

Prenant, A. Les théories physiques de la mitose. Scientia Riv. di Sc. Bologna **13** 1913 (380-391). **369**

Prenant, A. Sur l'origine mitochondriale des grains de pigment. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (926-929). **370**

Prochnow, Oskar. Färbungsanpassungen. Kritischer Sammelbericht über Arbeiten aus dem Gebiete der Schutz-, Warn-, Schreck- und Pseudo-Warn-Färbung aus den Jahren 1905-1911 nebst einer zusammenfassenden Einleitung. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (63-68 100-102 138-140 165-168 215-220 281-284 313-317 350-352 386-388); **10** 1914 (33-36). **371**

Prout, L. B. et Sherborn, C. D. Note on G. Fischer de Waldheim's "Oryctographie du Gouvernement de Moscou," "Hist. nat. Mosquensis," and "Entom. Mosquensis." Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (271 & 272). **372**

Prowazek, S. von. Die deutschen Marianen. Ihre Natur und Geschichte. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (iv+127). 23 cm. 4 M. **373**

Przibram, Hans. Regeneration. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Wieder-Erzeugung (Nachwachsen, Umformung, Missbildung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 2.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1909 (viii+338) 16 Taf. 25 cm. 14 M. **374**

Przibram, Hans. Embryogenese. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Ei-Entwicklung (Befruchtung, Furchung, Organbildung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 1.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1907 (8+125) 16 Taf. 25 cm. 7 M. **375**

Przibram, Hans. Phylogenese. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Art-Bildung (Arteigenheit, Artübertragung, Artwandlung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 3.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1913 (8+315) 21 Taf. 25 cm. 18 M. **376**

Przibram, Hans. Vitalität. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Lebenszustände (Kolloidform, Wachstum, Bewegung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 4.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1913 (viii+179) 10 Taf. 25 cm. 10 M. **377**

Przibram, Hans. Grüne tierische Farbstoffe. Arch. ges. Physiol. Bonn **153** 1913 (385-400). **378**

Przibram, Hans. Die Biologische Versuchsanstalt in Wien. Ausgestaltung und Tätigkeit während des zweiten Quinquenniums ihres Bestandes (1908-1912), Bericht der zoologischen, botanischen und physikalisch-chemischen Abteilung. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (164-245) m. Taf. **379**

Pycraft, W. P. The courtship of animals. 8vo. London 1913 (xvi+318). **380**

Rabaud, Etienne. Les nouvelles théories de l'hérédité: adaptation et évolution. Biologica Paris **3** 1913 (163-180). **381**

Rabaud, Étienne. La question des moyens de protection. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (37-40). **382**

Rabes, O. u. Löwenhardt. Vorlagen und Schemabilder für zoologische Übungen. Nach dem „Leitfaden der Biologie“. Leipzig (Quelle & Meyer) 1912 [1913] (iv) 11 Taf. 24 cm. 0,50 M. **383**

Radcliffe, Lewis. The United States Fisheries Marine Biological Station at Beaufort, N.C. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (122-126) 2 Taf. **384**

Ramme, Willy. Zoologisches aus Krain und Istrien. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (90-97). **385**

Ranke, O. Neue Kenntnisse und Anschauungen von dem mesenchymalen Synzytium und seinen Differenzierungsprodukten unter normalen und pathologischen Bedingungen, gewonnen mittels der Tanninsilbermethode. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1913** Abt. B Abh. **3** (1-30) Taf. **386**

Ravn, J. P. J. Forsteningerne. Stratigrafiske Resultater. Report on the fossils found by the scientific boring in Grøndale Eng near Copenhagen. Carlsbergfondets Dydboring i Grøndale Eng ved København 1894-1907. Copenhagen 1913 (77-90 91-105). **387**

Ravn, F. K. *vide* Lind, J.

Rebel, [Hans]. [Rationelle Benennung aberranter Exemplare.] Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 ((54)-(55)). **388**

[Rehbinder, B.] Ребиндѣрь, Б. Среднеюрскія рудоносныя глины съ юго-западной стороны Краковско-Велювскаго Кряжа. Вып. I. Стратиграфія. [Argiles médiojurassiques

à minéral de fer le long du côté sud-ouest des hauteurs entre Cracovie et Wielun. Livr. 1. Stratigraphie.] St. Petersburg Mém. Com. géolog. **74** 1912 (1-206 + rés. franç. 207-209 + i-iv) 1 carte. **389**

Reinheimer, H. Evolution by co-operation. A study in bio-economics. London 1913 (xv+200). **390**

Retzius, Gustaf. Zur Frage der Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen. [In: Retzius. Biolog. Untersuchungen. N.F. **16** & **17**.] Jena (G. Fischer) 1911 (73-78) 1 Taf. & 1912 (81-84) 1 Taf. **391**

Rhumbler, Ludwig. Über das Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik. Vortrag . . . Natw. Berlin **1** 1913 (210-215). **392**

Rhumbler, L. The relation of the mechanics of the cell to the mechanics of development. London Rep. Brit. Ass. **1912** 1913 (499 & 500). **393**

Richardson, R. E. *vide* Forbes, Stephen A.

Ridewood, W. G. Guide to the exhibition of specimens illustrating the modification of the structure of animals in relation to flight. Brit. Mus. London special guide **6** 1913 (viii+80) pl. **394**

Ridgway, Robert. Color standards and color nomenclature. [With bibliography.] Washington 1912 (3 p. 1 + iv 44) 53 pls. 23.5 cm. **395**

Ritzema Bos, J. Verslag van het Instituut voor Phytopathologie over 1911. [Bericht des Instituts für Phytopathologie über 1911.] Wageningen Meded. Hoog. Land-, Tuin- en Boschbouwsch. **6** 1913 (105-163). **396**

Robertson, T. Brailsford. On a possible source of the biological individuality of the tissues and tissue-fluids of animal species. Berkeley Univ. Cal. Pub. Physiol. **4** 1911 (25-30). **397**

Robertson, T. Brailsford. Further explanatory remarks concerning the normal rate of growth of an individual and its biochemical significance. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (29-34). **398**

Robinson, R. L'action de l'adrénaline et de la choline sur la détermination du sexe chez quelques Mammifères (technique et résultats). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1634-1636). **399**

Rouville, E. de. Technique microscopique (d'après Böhm et Oppel), 5. édition. Paris 1913 (724) av. fig. 19.5 cm. **400**

Roux, Jean vide Sarasin, Fritz.

Roux, Wilhelm. Über die bei der Vererbung von Variationen anzunehmenden Vorgänge nebst einer Einschaltung über die Hauptarten des Entwicklungsgeschehens. 2. verb. Aufl. Vortr. EntwMech. Leipzig **19** 1913 (iv+68). **401**

Rudnyckj, Stephan. Die landeskundliche Literatur von Galizien und der Bukowina in den Jahren 1905 bis 1909. Geogr. Jahrb. Oest. Wien **10** 1911-12 (68-95). **402**

Ruttner, F. Über einige bei der Untersuchung der Lunzer Seen verwendete Apparate und Gerätschaften. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (53-62) 1 Taf. **403**

Saint-Hilaire, K. Das Biologische Museum des Zootomischen Instituts der Universität Dorpat. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (4-10). **404**

Saint-Hilaire, K. Ueber die Aufgaben der internationalen Zoologen-Kongresse. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (477-480). **405**

Sarasin, Fritz u. Roux, J. Nova Caledonia. Forschungen in Neu-Caledonien und auf den Loyalty-Inseln. A. Zoologie. Bd 1, H. 1-3. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (vi+280) 8 Taf. 29 cm. Je 14 M. **406**

[**Satunin, K. A.**] Сатуни́нъ, К. А. Списокъ трудовъ К. А. Сатунина, Старшаго специалиста Департамента Земледѣлiя по прикладной Зоологiи. [Verzeichnis der Arbeiten von K. A. Satunin, Chef-Spezialisten für angewandte Zoologie am Depart. der Landwirtschaft.] Tiflis (Hauptverwaltung des Landw.) 1911 (15). 25 cm. **407**

[**Satunin, K. A.**] Сатуни́нъ, К. А. Фауна Черноморскаго Побережья Кавказа. Подъ общей редакцией К. А. Сатунина составили К. А. Сатуни́нъ, Л. О. Бергъ, А. Н. Кривиченко и В. О. Муралевичъ. [Fauna Littoris orientalis Ponti Euxini. Unter der Redakt. von K. A. Satunin zusammengestellt von K. A. Satunin, L. S. Berg, A. N. Kirichenko und V. S. Muralevič.] Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Peterburg **2** 1913 (i-ix+1-148). **408**

Savage, T. E. Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian series in Illinois and Missouri. Part 1. Illinois Geol. Surv. Bull. Urbana No. **23** 1913 (1-124) pls. i-vii. **409**

Schaffer, Josef. Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. Tl. 4. [Zungenknorpel bei Gastropoden.] Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (280-347) 2 Taf. **410**

Schaxel, Julius. Zellforschung und Entwicklungsgeschichte. Natw. Berlin **1** 1913 (184-187). **411**

Schepotieff, Alexander. Die biochemischen Grundlagen der Evolution. Ergebn. Zool. Jena **4** 1913 (285-338). **412**

Schlenker, Georg. Lebensbilder aus deutschen Mooren. Einführung in das Studium der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. (Der Naturforscher.) Leipzig (Th. Thomas) 1913 (164). 21 cm. Geb. 2,75 M. **413**

Schlesinger, Günther. Unser Kropf-land im Wandel der Zeiten. Grundzüge einer Erd- und Tiergeschichte Niederösterreichs. Wien u. Leipzig (F. Deuticke) **1913** (iv+141). 22 cm. **414**

Schmidt, Robert. Die Salzwasserfauna Westfalens. Münster Jahresber. Prov. Ver. Wiss. **41** (1912/1913) 1913 (29-94) Tab. **415**

Schneider, Georg. Das Plankton der westfälischen Talsperren des Sauerlandes. (Schluss.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (207-263). **416**

Schröder, Bruno. Die Zoologische Station in Rovigno. Schlesien Kattowitz **6** 1913 (387-393). **417**

Schröder, Edward. Zur Geschichte der zoologischen und botanischen Nomenklatur im 19. Jahrhundert. Aus d. Natur Leipzig **9** 1913 (232-239). **418**

Schütte, H. Die Tierwelt unseres Landes. Unter Mitarbeit von **Hunte-mann**. [In: Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg, hrsg. v. W. Schwecke. I.] Bremen (C. Schünemann) 1913 (250-289). **419**

Schultz, Walther. Vorschläge zum Studium der somatischen Vererbung, der Bastardunfruchtbarkeit und der blastogenen Insertion mit Hilfe der Keimzellenverpflanzung. Arch. Entw. Mech. Leipzig **37** 1913 (285-317). **420**

Schultze, A. Die afrikanische Hyläa, ihre Pflanzen- und Tierwelt. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. **44** 1913 (143-158). **421**

Schultze, Leonhard. Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, ausgeführt in den Jahren 1903-1905 . . . Bd 5. Systematik u. Tiergeographie. Lfg 2. Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (49-144) 4 Taf. **422**

Schulze, F. E. Das Tierreich. Lfg: Turbellaria ii. 36: Pteropoda. 37: Gymnophiona. 38: Solenogastres. 39: Cumacea. 40: Salpae ii. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (xx+484; xvi+154; x+31; x+57; xvi+310; x+37). 26 cm. 38 M.; 13 M.; 3,50 M.; 5,20 M.; 16 M.; 3,60 M. **423**

Schwalbe, Ernst. Über die Methoden und den Wert des Vergleichs menschlicher und tierischer Missbildungen. (Vergleichende Teratologie.) Stud. Path. Entw. Jena **1** 1913 (1-11). **424**

Schwalbe, G. und Alexander, G. Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit G. Alexander [u. A.] . . . hrsg. von G. Schwalbe. (N.F.) Bd 17. Literatur 1911. Tl 3. Abt. 1. [Spezielle Anat. u. Entw. des Menschen u. d. Wirbeltiere.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-670). Abt. 2. 1913 (671-1053 i xviii). **425**

Schwalbe, G. und Alexander, G. Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit G. Alexander [u. a.] . . . hrsg. von G. Schwalbe. (N.F.) Bd 18. Literatur 1912. Tl 1. Jena (G. Fischer) 1913 (1-292). Tl 2. (408). Tl 3. Abt. 1. (1-704). **426**

Šečerov, Slavko. Licht, Farbe und die Pigmente. Beiträge zu einer Pigmenttheorie. Vortr. EntwMech. Leipzig **18** 1913 (1-65). **427**

Šečerov, Slavko. Über einige Farbenwechselsfragen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (473-487). **428**

Sedgwick, William T. und Wilson, Edmund B. Einführung in die allgemeine Biologie. Autoris. Übers. nach der 2. Aufl. v. R. Thesing. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1913 (x+302). 22 cm. 6 M. **429**

Seegy, H. Die Konservierungstechnik in Formol. [Formolometer.] Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (238-239). **430**

Sefve, Ivar. Über die Bezeichnungen Kowalewskys „inadaptive und adaptive Reduktion“ und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck „fehlgeschlagene Anpassung“. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (360-368). **431**

[Semenov-Tian-Shansky, A. P.] Семёновъ-Тянь-Шанскій, А. П. Совмѣстныя задачи ботаники и зоологii, объединенныхъ на почвѣ географii. [Gemeinschaftliche Aufgaben der auf Grundlage der Geographie vereinigten Zoologie und Botanik.] St. Petersburg Izv. russ. geogr. Obsč. **47** 1911 1-5 (83-96). **432**

Semon, R. Ueber die Vererbung von funktionellen Veränderungen. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 ((106)-(128)). **433**

Semon, Richard. Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel. Mit Unterstützung des Herrn Paul von Ritter ausgeführt i. d. J. 1891-1893. Bd 1. *Ceratodus*. Lfg 7, des ganzen Werkes Lfg 34 (Schluss-Lfg.). Jena Denkschr. med. Ges. **4** 1913 (i-xiv 935-1554) 19 Taf. **434**

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons, 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (329-390) 1 pl. 8 tables chart figs. **435**

Sewell, R. B. Seymour. Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (338-340). **436**

Sharp, D. [and others]. International Catalogue of Scientific Literature **12** London 1913. (Also as Zoological Record **49** for 1912.) (Various pag.) **437**

Sharp, D. and Perkins, R. C. L. Fauna hawaiiensis. Vol. 1 part 6 (completing the work). Cambridge 1913 (l-cxxviii) 16 pls. **438**

Shelford, Victor E. The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air. A study in experimental ecology. [With a method of establishing evaporation gradients by V. E. Shelford and E. O. Deere.] Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (79-120) f. 1 charts i-v. **439**

- Shelford**, Victor E. Animal communities in temperate America as illustrated in the Chicago region: A study in animal ecology. [With bibliography.] (The Geographic Society of Chicago, Bulletin No. 5.) Chicago (Univ. Chicago Press) 1913 (xiii+362) 306 ff. 9 diagrs. 2 maps 68 tables. 24.8 cm. **440**
- Sheppard**, E. J. The structure of the nucleus. London J. R. microsc. Cl. **1913** 1913 (465-469) pl. xxi. **441**
- Sherborn**, C. D. *vide* Prout, L. B.
- Shimer**, Hervey W. Bergson's view of organic evolution. Pop. Sci. Mon. New York **82** 1913 (163-167). **442**
- [**Šimkevič**, V. M.] Шимкевич, В. М. Курсъ сравнительной анатоміи позвоночныхъ животныхъ. 2-е изд. дополн. изд. [Kursus der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. 2-te bedeut. vermehrte Aufl.] St. Petersburg-Moskva (M. O. Wolff) 1913 (vii+446 mit 354 Fig. i. T.). 25 cm. 4,25 Rub. **443**
- Simroth**, Heinrich. Abriss der Biologie der Tiere. Tl 1-2. 3. verm. Aufl. (Sammlung Götschen. 131. 654.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1913 (155 148). 16 cm. Geb. 1,80 M. **444**
- Sink**, Emory W. The origin of the germ cells in the toadfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (212-217) pls. i ii. **445**
- Sinnott**, Edmund W. The fixation of character in organisms. Amer. Nat. New York **47** 1913 (705-729). **446**
- Smith**. Color inheritance in swine: Its relation to dominance and the theory of gametic purity; are several germinal factors required for each color? Amer. Breed. Mag. Washington **4** 1913 (113-123) 5 ff. **447**
- [**Sokolov**, D. N.] Соколовъ, Д. Н. О верхне-юрскихъ окаменлостяхъ изъ Аргентини. [Sur quelques fossiles du jurassique supérieur de l'Argentine. Comm. prélim.] St. Petersburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) **1913** (1145-1146). **448**
- Sokolowsky**, Alexander. Die Tierwelt der Tropen und ihre Verwertung. (Deutsche Tropen-Bibliothek. Bd 4.) Hamburg (F. W. Thaden) [1913] (viii+148). 21 cm. Geb. 3 M. **449**
- Soldanski**, H. Die Fauna der Alpen. Aus d. Heimat Stuttgart **26** 1913 (143-148). **450**
- Soula**, L. C. Influence de la castration sur les processus de protéolyse et d'aminogenèse dans les centres nerveux. Paris C. R. soc. Biol. **74** 1913 (758-760). **451**
- Sowerby**, A. de C. *vide* Clark, R. S.
- Spillman**, W. J. Application of the principles of heredity to the improvement of plants and animals. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. **6** (1909) 1911 (397-419) with tables ff. **452**
- Steche**, O. Über die Beziehung der Keimdrüsen zu den körperlichen Geschlechtsmerkmalen im Tierreich. Natw. Berlin **1** 1913 (46-50). **453**
- Steche**, O. und **Waentig**, P. Untersuchungen über die biologische Bedeutung und die Kinetik der Katalase. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (415-473). **454**
- Steier**, August. Aristoteles und Plinius. Studien zur Geschichte der Zoologie. [Vereinigte Sonderabdrücke aus den Zool. Annalen, Bd 4 u. 5.] Würzburg (C. Kabitzsch) 1913 (getrennte Pag.). 24 cm. 4 M. **455**
- Steier**, August. Zoologische Probleme bei Aristoteles und Plinius. Zool. Ann. Würzburg **5** 1913 (267-305). **456**
- Steinmann** *vide* Zschokke.
- Stellwaag**, F. Mechanik des Tierfluges. Umschau Frankfurt a. M. **17** 1913 (29-33). **457**
- Step**, E. Messmates: a book of strange companionships in nature. 8vo. London 1913 (xii+220). **458**
- Steuer**, Adolf. Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung. Natw. Berlin **1** 1913 (1151-1156 1169-1175). **459**
- Steuer**, Adolf. Einige Ergebnisse der vii. Terminfahrt S. M. S. Najade im Sommer 1912 in der Adria. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **5** 1913 (551-570). **460**
- Stiasny**, Gustav. Das Plankton des Meeres. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. **53** 1913 (431-454). **461**
- Stiasny**, Gustav. Das Plankton des Meeres. (Sammlung Götschen, 675.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1913 (160). 16 cm. Geb. 0,90 M. **462**
- Stiles**, C. W. Report of the International Commission on Zoological Nomenclature. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913

(418-432 473-480); Science New York
38 1913 (6-19). 463

Stiles, Ch. Wardell and **Hassall**,
Albert. Index-catalogue of medical and
veterinary zoology. Parts 27-36.
Washington D.C. U. S. Dept. Agric.
Bur. Anim. Ind. Bull. No. 39 1912
(2077-2766). 464

Stockberger, W. W. A literary note
on the law of germinal continuity.
Amer. Nat. New York 47 1913 (123-
128). 465

Studnička, F. K. Das extrazelluläre
Protoplasma. Anat. Anz. Jena 44 1913
(561-593). 466

Sturtevant, A. H. The Himalayan
rabbit case, with some considerations
on multiple allelomorphs. Amer. Nat.
New York 47 1913 (234-238). 467

Sumner, Francis B., **Osburn**, Raymond
C. and **Cole**, Leon J. A biological
survey of the waters of Woods Hole and
vicinity. Section 3. A catalogue of
the marine fauna of Woods Hole and
vicinity. Washington D.C. Dept.
Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911)
1913 (549-794). 468

Szily, Paul v. Zur Physikochemie
der Zellfärbung. Wien Wr. Klin.
WochSchr. 26 1913 (1207-1209). 469

Szymanski, J. S. Methodisches zum
Erforschen der Instinkte. Biol. Cen-
trallbl. Leipzig 33 1913 (260-264). 470

Szymanski, J. S. Zur Analyse der
sozialen Instinkte. Biol. Centrabl.
Leipzig 33 1913 (649-658). 471

Tandler, Julius u. **Grosz**, Siegfried.
Die biologischen Grundlagen der
sekundären Geschlechtscharaktere.
Berlin (J. Springer) 1913 (iv+169).
24 cm. 8 M. 472

Tanner. Der Hüttwiler oder Stein-
eggersee. Frauenfeld Mitt. Thur-
gauisch. Natf. Ges. 20 1913 (169-226).
473

Taschenberg, O. Bibliotheca zoo-
logica ii. Verzeichnis der Schriften
über Zoologie, welche in den period.
Werken enthalten u. vom J. 1861-1880
selbstständig erschienen sind, mit Ein-
schluss der allgemein-naturgeschichtl.,
period. u. palaeontolog. Schriften.
Bearb. v. O. **Taschenberg**. Lfg 19 =
Bd 7, 1: Nachträge. Leipzig (W.
Engelmann) 1913 (5801-5992). 23 cm.
14 M. Lfg 20. Nachträge: Sign.
745-754 (5993-6072). 23 cm. 4 M. 474

Taylor, J. W. Geographical distribu-
tion and dominance in relation to evolu-
tion and phylogeny. Trans. Congr.
Entom. Oxford 2 1913 (271-294) pls.
vi-x. 475

Thayer, Abbott H. Concealing
coloration, an answer to Theodore
Roosevelt. New York Bull. Amer. Mus.
Nat. Hist. 31 1912 (313-321) figs. 476

Thesing, R. *vide* Morgan, C. L.

Thienemann, August. Die Faktoren,
welche die Verbreitung der Süßwasser-
organismen regeln. Ein Vortrag.
Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (267-
288). 477

Thienemann, August. Der Zusam-
menhang zwischen dem Sauerstoffgehalt
des Tiefenwassers und der Zusammen-
setzung der Tiefenfauna unserer Seen.
(Vorl. Mitt.) Intern. Rev. Hydrobiol.
Leipzig 6 1913 (243-249). 478

Thienemann, August. Der Bergbach
des Sauerlandes. Kurze Zusammen-
fassung der Ergebnisse faunistisch-
biologischer Untersuchungen. [Autoref.
nach: Int. Rev. Hydrobiol. Leipzig
1912.] Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8
1913 (432-445). 479

Thienemann, A. Die Salzwassertier-
welt Westfalens. Verh. D. zool. Ges.
Berlin 23 1913 (56-68). 480

Thienemann, A. Die Besiedelung
der Talsperren. Natw. Berlin 1 1913
(1163-1167). 481

Thompson, W. D'Arcy. On Aristotle
as a biologist. Herbert Spencer Lecture
1913. Oxford 1913 (31 pp.). 482

Thomson, G. M. Natural History of
Otago Harbour. Part i. Wellington
Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (225-251).
483

Thomson, J. A. Professor Henri
Bergson's biology. Edinburgh Proc.
R. Physic. Soc. 19 1913 (79-92). 484

[**Toepffer**, Adolf.] Korrekturen und
Nachträge zu Bestimmungsschlüssel für
die europäischen Weidengallen. [In:
A. Toepffer, Schedae zu Salicet. exs.
Fasc. 8.] München (Selbstverl.) 1913
(273-274). 485

[**Toll**, Baron E.] Résultats scien-
tifiques de l'Expédition Polaire Russe
en 1900-1903 sous la direction du baron
E. **Toll**. Sect. B: Zoologie, Vol. II,
livr. 4. St. Peterburg Mém. Ac. sc.
(Ser. VIII) 29 No. 4 1913 (1-54 avec
2 planches). *Vide* Linko, 280. 486

Torrey, Harry Beal. Trials and tropisms. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (873-876). **487**

Trevor-Battye, Aubyn. Camping in Crete: with notes upon the animal and plant life of the island, including a description of certain caves and their ancient deposits by Dorothea M. A. Bate. London 1913 (xxi+308) pls. **488**

Triepel, Hermann. Die Ursachen der tierischen Entwicklung. Samml. anat. Vortr. Jena H. **20** 1913 (46). **489**

Trotter, Spencer. The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (205-218). **490**

Tsukaguchi, R. Ein Beitrag zur Theorie des Mesoderms. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena **44** 1913 (513-519) Taf. **491**

Vayssière, A. *vide* Caillol, H.

Vestal, Arthur G. An associational study of Illinois sand prairie. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. **10** 1913 (1-96) pls. i-v. **492**

Vinciguerra, Decio e Brunelli, Gustavo. Atti del V Congresso internazionale di Pesca tenuto in Roma nel 1911. Roma (Tip. del Senato) **1913** (xxxv+444) tav. figg. **493**

Virieux, J. Sur le plankton du lac des Settons. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (14-17) av. fig. **494**

Voeltzkow, A. Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905 mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt v. Alfred Voeltzkow. Wissenschaftliche Ergebnisse. Bd 3. Systematische Arbeiten. H. 3, 4. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (129 428) 18 Taf. 31 cm. 23 M. 22 M. **495**

Vorndran, G. Naturstudien und Modellversuche. Flugsport Frankfurt a. M. **5** 1913 (1012-1018). **496**

[**Voronkov, N. V.**] Воронковъ, Н. В. Планктонъ прѣсныхъ водъ. [Der Süßwasserplankton.] Moskva („Bios“) 1913 (viii+317 mit 129 Fig. i. Text). 30 cm. 2,00 Rub. **497**

Vries, E. de. Erfelijkheid van afwijkingen en ziekten. [Erblichkeit von Abweichungen und Krankheiten.] Psych. Neur. Blad. Amsterdam **1913** (449-471). **498**

[**Wagner, Vladimir.**] Вагнеръ, Владиміръ. Биологическія основанія сравнительной психологіи (Био-психологія). Томъ II. Инстинктъ и разумъ. [Die biologischen Grundlagen der vergleichenden Psychologie (Bio-Psychologie). Band II. Instinkt und Verstand.] Moskva [M. O. Wolff] 1913 (xv+428) 155 Figs. **499**

Wahlberg, Arth. Bidrag till kännedom om Littois-träsk med. särskild hänsyn till dess plankton. [Beitrag zur Kenntniss des Littois-Sees mit besonderer Rücksicht zu seinem Plankton.] Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **38** No. 1 1913 (1-201) 8 Taf. 2 Kart. **500**

Waibel, Leo. Lebensformen und Lebensweise der Waldtiere im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Diss. Heidelberg. Hamburg (L. Friederichsen & Co.) 1913 (40). 23 cm. **501**

Waibel, Leo. Lebensformen und Lebensweise der Tierwelt im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Hamburg Mitt. geogr. Ges. **27** 1913 (1-75) 1 Taf. **502**

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. [With bibliography.] Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. 1-24 figs. 1-9. **503**

Waldeyer, W. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. (Fortsetz. von Virchows Jahresbericht.) Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten hrsg. v. W. Waldeyer, und C. Posner. Jg 47 Bericht für das Jahr 1912 Bd 1. Abt. 1. Berlin (A. Hirschwald) 1913 (1-217). 28 cm. **504**

Washburn, Margaret Floy. Literature for 1911 on the behaviour of lower invertebrates. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (367-379). **505**

Wasmann, Erich. Die heilige Hildegard von Bingen als Naturforscherin. [In: Festschr. f. G. v. Hertling.] Kempten (J. Kösel) 1913 (459-475). **506**

Wasmann, E. Hildegard von Bingen als älteste deutsche Naturforscherin. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (278-288). **507**

- Wegner, Richard Nikolaus.** Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). *Palaeontographica Stuttgart* **60** 1913 (175-274 m. 7 Taf.). 508
- Weismann, August.** Vorträge über Deszendenztheorie, gehalten an der Universität zu Freiburg i. B. 3. umgearb. Aufl. 2 Bde. Jena (G. Fischer) 1913 (xiv+342 vii+354 m. 3 Taf.). 26 cm. 11 M. 509
- Weiss, Artur.** Die fauna (Tierwelt) [des Herzogtums Sachsen-Meiningen]. Abt. V: *Arthropoda* (Gliederfüßer). [Schluss.] Hildburghausen Schr. Ver. meining. Gesch. H. **66** 1913 (1019-1136). 510
- Weiss, F. E.** Species, varieties and hybrids. Manchester Rep. Microsc. Soc. **1912** 1913 (42-50). 511
- Weller, Stuart.** A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (277-294) pls. 25 26. 512
- Wentworth Edw. N.** Inheritance of mammae in Duroc Jersey swine. Amer. Nat. New York **47** 1913 (257-278). 513
- Werner, Franz** *vide* Brehms Tierleben.
- Wieser, Wolfgang Frhr. v.** Ein Durchspülungsapparat zur Fixierung ganzer Tiere. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **29** 1912 [1913] (535-539). 514
- Wilhelmi, J.** Kultur und Natur am Meeresstrande. Betrachtungen über die Verunreinigungen von Küsten durch Abwässer, mit einem einleitenden Abschnitt über die biologische Analyse des Süßwassers. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (452-456 470-473 481-484). 515
- Wilhelmi, Julius.** Instrumentarium zur Entnahme biologischer Wasserproben. I. Die Planktonpumpe. Berlin Mitt. Landesanst. Wasserhyg. H. **17** 1913 (128-140). 516
- Wilke.** Über Verhalten und Herkunft der Mitochondrien (Sammel-Referat.) Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (145-154). 517
- Wilson, Edmund B.** Heredity and microscopical research. [Lecture.] Science New York **37** 1913 (814-826) figs. 518
- Wollebæk, A.** *vide* Kier, H.
- Woodhead, G. Sims.** The origin of life—what do we know of it? London J. Trans. Vic. Inst. **45** 1913 (210-232). 519
- Wuorentaus, Y.** Tietoja Pohjanlahden rannikkoplanktonista. [Notizen über das Uferplankton des Bottnischen Meerbusens]. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (15-25) [Deutsches Ref. 255]. 520
- Wynstone-Waters. E.** The organic cell. Parts i & ii, its methods of division and status in the process of heredity. J. East. Africa Soc. London **3** No. **6** 1913 (9-15) and No. **7** 1913 (24-37). 521
- [Zatvornickij, A.] Затворникий, А. Доггеръ въ верховьяхъ р. Кубани. [Der Dogger im Thale des Kuban.] Char'kov Prot. Obsč. ispyt. prir. **2** 1913 (4-6). 522
- [Zernov, S. A.] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго моря. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Sér. 8) **32** 1 1913 (1-299) 8 Taf. 2 Karten und 7 figs. 523
- Ziegler, H. E.** Über die neue Nomenklatur. Zool. Ann. Würzburg **5** 1913 (255-265). 524
- Zimmermann, Ágoston.** Száraz egyvelőkészítmények előállításáról. [Über Herstellung von trockenen Gehirnpriparaten.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (273-277 263-264). 525
- [Žitkov, B. M.] Житковъ, Б. М. Полуостровъ Ямалъ. [Die Halbinsel Yamal.] St. Peterburg Zap. geogr. obsč. **49** 1913 (i-x+1-349) 2 Karten und 18 Figs. 526
- Zschokke, F.** Die Tiefenfauna der mitteleuropäischen Seen. Basel Verh. Natf. Ges. **22** 1911 (3-23). 527
- Zschokke, F. und Steinmann, P.** Die Tierwelt der Umgebung von Basel. Basel (Helbing und Lichtenhahn) **1911** (96 pp.) 1 Karte. 528
- Zweibaum, J.** *vide* Enriques, P.

II.—SUBJECT INDEX.

The author's name and the number refer to Titles, where the full reference will be found.

HYPERZOOLOGY.

Philosophical. 0000

Origin of life; Minchin and others **309**; Woodhead, **519**.

L'évolution des organismes ; Perrier, 351.

Bergson's biology ; Johnstone, 226 ; and Thomson, 484.

Gemeinschaftliche Aufgaben der Zoologie und Botanik ; Semenov-Tian-Shausky, 432.

Das psychische Individuum ; Brandt, 52.

History, Biography. 0010

History.

Die antike Tierwelt ; Keller, 240.

Advances in vertebrate paleontology ; Moodie, 316.

Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt ; Klengel, 247.

Des koische Tiersystem ; Burckhardt, 62.

Aristotle ; Thompson, 482. Aristoteles und Plinius ; Steier, 455 and 456.

Leeuwenhoek ; Plimmer, 359.

Lamarck ; Kühner, 260.

Historischkritische Studien über Goethe als Naturforscher ; Kohlbrugge, 251.

Hildegard von Bingen als Naturforscherin ; Wasmann, 506 & 507.

Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo xix ; Issel, 216.

Alpheus Hyatt and his principles of research ; Jackson, 218.

Das Leben und die Schriften des Abtes Bonaventura Corti ; Brückner, 59.

A biographical sketch of Col. George Montagu (1755-1815) ; Cummings, 98.

Wallace, Alfred Russel ; Osborn, 337.

Festschrift, Carl Chun ; Chun, 81.

Periodicals, Reports, Congresses, etc. 0020

Congresso internaz. pesca, 1911 ; Vinciguorra e Brunelli, 493.

Résultats scientifiques Expédition Polaire Russe ; Toll, 486.

Aufgaben der internationalen Zoologen-Kongresse ; Saint-Hilaire, 405.

The progress of zoology in Iowa during the last twenty-five years ; Nutting, 334.

Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien ; Fischer, 132.

General Treatises, Text-Books, etc. 0030

Abriss der Biologie der Tiere ; Simroth, 444.

Einführung in die allgemeine Biologie ; Sedgwick u. Wilson, 429.

Supplement zu C.O. Waterhouses Index Zoologicus No. 2 ; Poche, 361.

Lehrbuch des Zoologie. 2-te Lief. Uebers. von P. S. GALICOV u. N. S. GRESE ; Hertwig, 204.

Biology ; Bigelow & Bigelow, 35.

Oeuvres diverses réunies et rééditées ; Giard, 159.

Tierleben : Brehm, 55.

Bibliography. 0032

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin ; Waldeyer and Posner, 504.

Bibliotheca zoologica ; Taschenberg, 474.

Index-catalogue of medical and veterinary zoology ; Stiles and Hassall, 464.

Zoology, Record for 1912 ; Sharp and others, 437.

Zoologischer Jahresbericht für 1912 ; Mayer u. Gross, 299.

Zoologischer Jahresbericht, Autorenregister . . . für 1901-1910 ; Gross u. Mayer, 175.

Bibliographia zoologica ; Field, 130.

Natural history records ; Hope & Thorpe, 213.

Bibliografia zoologica italiana ; Chiarugi e Ficalbi, 79.

Bibliographia Evolutionis, 3e année, 1912 Bul. sci. France-Belgique Paris 46 1912 (pag. spéc. 1-174).

Literatur über die Biologie der Flüsse Russlands ; Anon, 11.

Naturwissenschaftliche Literatur über Böhmen ; Freund, 142.

Die landeskundliche Literatur von Galizien und der Bukowina 1905 bis 1909 ; Rudnyckij, 402.

Bibliografia della Liguria ; Frisoni, 145.

Literature for 1911 on the behavior of lower invertebrates, with bibliography ; Washburn, 505.

Dates of publication Tr. zool. Soc. London; Pr. zool. Soc. London **1913** pp. 814 & 815.

Fischer de Waldheim's works; **Prout & Sherborn, 372.**

Verzeichnis des Arbeiten von K. A. SATUNIN; **Satunin, 407.**

Addresses, Lectures, etc. 0040

Die nationale Aufgabe der zoologischen Forschung; **Méhely, 300.**

Moderne Probleme der Biologie; **Minot, 310.**

Pedagogy. 0050

Zoologie Naturwissensch. Unterrichtswerk; **König, 250.**

Zoological course; **Lameere, 263.**

Vorlagen und Schemabilder für zoologische Übungen; **Löwenhardt, 383.**

Bilder-Atlas des Tierreichs; **Lampert, 264.**

Wandbilder für den Unterricht; **Meinhold, 301.**

Institutions, Museums, Economics. 0060

Oceanographic cruises of the U.S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913; **Bigelow, 33.**

Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Rapports et procès-verbaux des réunions Vol. **16**, Rapports. Copenhagen 1913 (376) 2 pls. and 3 maps and 29 figg. 26 x 21 cm. Price 10 Kr. — Vol. 19: Procès-verbaux. Juillet 1912-juillet 1913. (La réunion du conseil en septembre 1913 y comprise). Copenhagen (Høst & fils) 1913 viii + 142 pp.

Museen auf Grundlage des Entwicklungsgeschichte; **Kots, 254.**

Zoological gardens; **Mitchell, 311.**

Werkstätte des Zoologen; **Pintner, 354.**

Das Biologische Museum des Zootomischen Instituts der Universität Dorpat; **Saint-Hilaire, 404.**

Das Museum und Institut für Meereskunde in Berlin; **Penck, 350.**

Le musée zoologique de Lausanne; **Blanc, 37.**

Die Biologische Versuchsanstalt in Wien; **Przibram, 379.**

L'Ungheria e le ricerche marittime nel litorale ungarico; **Leidenfrost, 271.**

Die Zoologische Station in Rovigno; **Schröder, 417.**

Il laboratorio marino di Quarto dei Mille; **Issel, 217.**

Die Biologische Wolga-Station; **Behning, 27.**

Compte-rendu Musée zoologique St. Pétersbourg 1912; **Nasonov, 325.**

Philippine Marine Biological Station; **Griffin, 171.**

The Marine Biological Laboratory at Woods Hole; **Lillie, 278, Pope, 367.**

The Laguna Marine Laboratory. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 211-221, 13 ff.

The United States Fisheries Marine Biological Station at Beaufort, N. C.; **Radcliffe, 384.**

The Tortugas Laboratory; **Mayer, 298.**
Fisheries resources; **Keir, 238.**

Pisciculture et les eaux sous pression; **Cligny, 86.**

Die Tierwelt der Tropen und ihre Verwertung; **Sokolowsky, 449.**

Forstzoologie; **Jacobi, 220.**

Parassiti animali delle principali piante coltivate; **Canevari, 68.**

Abstammung der Haustiere; **Bogdanov, 40.**

Attacks of parasites on the agricultural plants in Denmark in the year 1912; **Lind and Ravn, 279.**

Phytopathologisch schädliche Tiere in den Niederlanden in 1911; **Ritzema Bos, 396.**

Nomenclature. 0070

Die neue Nomenklatur; **Ziegler, 524.**

Geschichte der zoologischen und botanischen Nomenklatur im 19. Jahrhundert; **Schröder, 418.**

Zur Nomenklaturfrage; **Oshanin, 338.**

Regole internazionali delle nomenclatura zoologica, edizione aff. italiana; **Monticelli, 315.**

Nomenklatur, Typen und Zitate; **Handlirsch, 184.**

Prosposte per la nomenclatura zool.; **Monticelli, 314.**

Report of the International Commission on Zoological Nomenclature; **Stiles, 463.**

Eine Hauptmeldestelle für neue Benennungen; **Fritsch, 147.**

Gegen die Zulassung von Ausnahmen vom Prioritäts-Gesetz; **Hartert, 186.**

Gegen Hartert, Zulassung v. Ausnahmen vom Prioritätsgesetz; **Daehne, 101.**

Einschränkung der Zahl der Namensänderungen und zur Abschaffung des *libertum veto* in der Nomenklaturkommission, und über Herrn Stiles' Vorgehen; **Poche, 362.**

Ursprung des *liberum veto* in der Nomenklaturkommission und das von Herrn Stiles bei der Zustandebringung der Gutachten („Opinions“) dieser angewandte Verfahren; **Poche, 363.**

A ruling that is against the rules; **Ortmann, 335.**

Rationnelle Benennung aberranter Exemplare; **Rebel, 388.**

Zeit der Einführung der Namen der von Latreille; **Poche, 364.**

Technique, Methods. 0090

Leitfaden für praktische Uebungen in der Zoologie; **Averincev, 16.**

Untersuchung der Lunzer Seen verwendete Apparate und Gerätschaften; **Ruttner, 403.**

Biologischer Mittelmeerforschung; **Steuer, 459.**

Zellen bei zoologischen und paläontologischen Präparationen sowie einige Worte über Gipsabgüsse; **Koch, 249.**

Herstellung von trockenen Gehirnpräparaten; **Zimmermann, 525.**

Durchspülungsapparat zur Fixierung ganzer Tiere; **Wieser, 514.**

Histologische Fixierung der Gewebe; **Goss, 167.**

Coupes histologiques des tissus durs; **Paris, 342.**

Einbettungsapparat; **Farkas, 128.**

Bearbeitung makroskopischer Präparate mit Celloidin; **Buškovič, 65.**

Herstellung der mit Berlinerblau gefärbten Leiminjektionsmasse; **Mozejko, 323.**

Konservierungstechnik in Formol; **Seegy, 430.**

Mikrotomkonstruktionen; **Becher, 25.**

Einführung in die mikroskopische Technik; **Becher u. Demoll, 26.**

Technique microscopique; **Rouville, 400.**

Handbuch für Naturaliensammler; **Bade, 17**

Anschauungen von dem mesenchymalen Synzytium mittels der Tanninsilbermethode; **Ranke, 386.**

Der Terragraph. Ein Hilfsmittel zur Beobachtung und Erforschung der intimen Lebensvorgänge frei lebender Tiere; **Hegendorf, 192.**

Color standards and color nomenclature; **Ridgway, 395.**

Nomenclature of types; **Burling, 63.**

MORPHOLOGY. 0207

Cytology *vide* Physiology.

General. Miscellaneous.

Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 1911; **Schwalbe and Alexander, 425; 1912; Tid, 426.**

Historical; **Cole, 88.**

Homoplasy, &c.; **Gadow, 152.**

Zellen u. Gewebe des Tierkörpers; **Poll, 366.**

Grundlagen der vergleichenden Anatomie; **Brandt, 51.**

Kursus der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. 2-te Aufl. (Russ.); **Šimkevič, 443.**

Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere; **Lang, 265.**

Morphologie der Wirbellosen; **Heider, 193.**

Morphologie der Stützgewebes, Bindegewebes. Gallertgewebes etc. Metazoa; **Livanov, 284.**

Sekundären Geschlechtscharaktere; **Hofstätter, 209.**

Mechanism of flight; **Ridewood, 394.**

Histology.

Kursuch der Histologie; **Krause, 257.**

Vorlesungen über allgemeine Histologie; **Gurwitsch, 176.**

Bedeutung der mikroskopischen Anatomie der sogenannten rudimentären Organe; **Lange, 266.**

Feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz; **Schaffer, 410.**

Epithelzellen und Centralkörperchen; **Časovnikov, 72.**

Das „Syncellium“ als dominierende zelluläre Struktur des tierischen Organismus; **Leontowitsch, 272.**

Cellules pigmentaires et associations cellulaires; **Borrel, 46.**

Mitochondries de quelques épithéliums; **Kollmann, 252.**

Nervous System.

Sympathischen Nervensystems Wirbellosen; **Alexandrowicz, 3.**

Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen; **Retzius, 391.**

L'apparato mitocondriale nelle cellule nervose adulte; **Busacca, 64.**

Myology.

[Vacant.]

PHYSIOLOGY. 0211

Regeneration *vide* Development.

General and Miscellaneous.

Physiologie des animaux inférieurs; **Kchichkowsky, 236.**

Physiologie der Stütz- und Skelettsubstanzen; **Biedermann, 32.**

Richtungen und Resultate der modernen experimental-biologischen Forschung; **Bonnevie, 43.**

Naturstudien und Modellversuche; **Vorndran, 496.**

Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes; **Hess, 206.**

Vitalität; **Przibram, 377.**

Influence de la castration sur les processus de protéolyse et d'aminogenèse dans les centres nerveux; **Soula, 451.**

Untersuchungen über die biologische Bedeutung und die Kinetik der Katalase; **Steche u. Waentig, 454.**

Production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins; **Cantacuzène, 69.**

Cytology. Protoplasm.

Extrazelluläre Protoplasma; **Studnička, 466.**

Spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft; **Bresslau, 56.**

Cytology, mechanics; **Rhümbler, 393.**

Théories physiques de la mitose; **Prenant, 369.**

Können intrazelluläre Strukturen bestimmend für die Zellgestalt sein? **Bethe, 31.**

Mechanism of life; **D., 99.**

Nucleasewirkung auf tierische Zellen Ein Beitrag zur Chromidienfrage; **Herwerden, 205.**

Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere; **Tandler u. Grosz, 472.**

Structure of nucleus; **Sheppard, 441.**

Cell-division and heredity; **Wynstone-Waters, 521.**

Physiologische Bedeutung des Central Körperchen; **Časovnikov, 72.**

Natur und Bedeutung der Mitochondrien; **Chainskij, 75.**

Verhalten und Herkunft der Mitochondrien, Samuel-Referat; **Wilke, 517.**

Sex.

Äussere Geschlechtsmerkmale und Gesamtorganismus in ihren gegenseitigen Beziehungen; **Meisenheimer, 302.**

Secondary sex characters; **Ash, 14.**

Beziehung der Keimdrüsen zu den körperlichen Geschlechtsmerkmalen im Tierreich; **Steche, 453.**

Déterminisme du sexe; **Caullery, 74.**

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; **Correns, 92.**

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; **Goldschmidt, 165.**

Bestimmung und Vererbung des Geschlechts; **Kammerer, 232.**

Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung; **Kammerer, 233.**

Gesetzmässigkeit in der Geschlechtsvererbung; **Döring, 110.**

L'action de l'adrénaline et de la choline sur la détermination du sexe; **Robinson, 399.**

Rolle des Chromosomen bei der Bestimmung des Geschlechtes; **Navašnin, 326.**

Gonochorismus und Hermaphroditismus; **Haeckel, 179.**

Parthenogenesis.

Dynamics of cell division, Artificial parthenogenesis in vertebrates; **McClendon, 292.**

Démonstration définitive de l'inoculation superposée à la piqure en parthénogénèse traumatique; **Bataillon, 20.**

La parthénogénèse naturelle et expérimentale; **Delage et Goldsmith, 106.**

Parthénogénèse expérimentale et les questions connexes; **Drzewina, 114.**

The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis; **Loeb, 288.**

Reversibility in artificial parthenogenesis; **Loeb, 289.**

Isotonic sodium chloride solution and other parthenogenic agents; **McClendon and Mitchell, 324.**

Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain invertebrates, with bibliography; **Morse, 322.**

Function.

The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates; **Parker, 344.**

La méthode des injections physiologiques et la détermination des cellules excrétrices; **Ancel et Bouin, 6.**

Recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes; **Ancel et Bouin, 5.**

Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes; **Bouin et Ancel, 47.**

Néphrocytes et des néphrophagocytes; **Bruntz, 61.**

Critiques faites à la méthode des injections physiologiques; **Cuénot, Bruntz et Mercier, 96.**

Remarques physiologiques sur les néphrocytes; **Cuénot, Bruntz et Mercier, 97.**

Urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion; **Fosse, 135.**

Ernährung, Nahrung, Nahrungserwerb, Nahrungsaufnahme, Verdauung und Assimilation; **Jordan, 227.**

Die Ernährung der Wassertiere; **Lipschütz, 282.**

Die Bedeutung der Speicheldrüsen für die Aufnahme und Verarbeitung der Nahrung; **Jordan, 228.**

Der Flug der Tiere; **Erhard, 121.**

Mechanik des Tierfluges; **Stellwaag, 457.**

Environment. Adaptation. Pigment.

Adaptation see also Evolution.

The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air; **Shelford, 439.**

Färbungsanpassungen. Kritischer, Sammelbericht; **Prochnow, 371.**

Licht, Farbe und die Pigmente, Pigmenttheorie; **Šečerov, 427.**

Farbenwechselfragen; **Šečerov, 428.**

Formation de cellules pigmentaires et des pigments; **Asvadourova, 15.**

Physiologische Funktion des Chromatophorensystemes; **Fuchs, 149.**

Pigmento nel sistema nervoso di Invertebrati; **Enriques o Zweibaum, 120.**

Physiologische Funktion der Pigmentzellen; **Fuchs, 150.**

Grüne tierische Farbstoffe; **Przibram, 378.**

Origine mitochondriale des grains de pigment; **Prenant, 370.**

Growth. Senescence. Death.

Wachstum und Zeugung; **Hensen, 197.**

Normal rate of growth of an individual and its biochemical significance; **Robertson, 398.**

Chemical.

Jahresbericht der Tier-Chemie; **Andreasch & Spiro, 8.**

Physikochemie der Zellfärbung; **Szily, 469.**

Présence du bore; **Bertrand & Agulhon, 30.**

Dextro-rotatory Albumins; **Beard, 22.**

Photochemical energy-law, light reactions; **Ewald, 125.**

DEVELOPMENT. 0215

General.

Parthenogenesis *vide* Physiology.

Embryogenese; **Przibram, 375.**

Ursachen der tierischen Entwicklung; **Triepel, 489.**

Allgemeine und experimentelle Morphologie und Entwicklungslehre; **Hertwig, 203.**

Entwicklungsgeschichte der Wirbellosen; **Heider, 193.**

Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik; **Rhumbler, 392.**

Zellforschung und Entwicklungsgeschichte; **Schaxel, 411.**

Evolution de l'embryogénie depuis son origine; **Henneguy, 196.**

Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt; **Klengel, 247.**

Body size and cell size. With bibliography; **Conklin, 90.**

Ovum, oogenesis. Spermatozoon, Spermatogenesis.

Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen; **Brammetz, 50.**

The origin of the germ cells, *Opsanus*; **Sink, 445.**

Spermatogenesis, or origin of the male germ cells; **Bragg & Bragg, 49.**

Fertilization.

The mechanism of fertilization; **Lillie, 277.**

Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe; **Hertwig & Hertwig, 202.**

Embryology. Metamorphosis.

Die Keimblätterlehre einst und jetzt; **Nusbaum, 333.**

Theorie des Mesoderms; **Tsukaguchi, 491.**

Embryology of vertebrates; **Jenkinson, 224.**

(N-9242 q)

Développement in vitro de blastodermes et de jeunes embryons; **Brachet, 48.**

Living lymphatics; relation to the mesenchyme cells; **Clark, 84.**

The relation between abnormal permeability and abnormal development of *Fundulus* eggs; **McClendon, 293.**

Sur l'indentité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures; **Duesberg, 116.**

Experimental embryology.

The survival of organs and the culture of living tissues; **Legendre, 270.**

Production of grafted embryos. With bibliography; **Goldfarb, 163.**

Bastardierung von Eiern mit ruhenden Riesenkernen; **Herbst, 201.**

Regeneration.

Regeneration. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Wieder; **Przibram, 374.**

ETHOLOGY. 0219

Incl. Plankton General (under Habitat).

For local Plankton *vide* Geography.

General.

Espèces biologiques; **Kholodkowsky, 243.**

Talassobiologia e pesca; **Grassi, 168.**

Anoxybiose et polarité chimique; **Drzewina & Bohn, 115.**

Das Tierleben Europas; **Haacke & Kuhnert, 178.**

Hampstead Heath, natural history; **Findon, 131.**

Oekologische Verhältnisse der Fauna der Moskauer Wasserleitung; **Grinberg, 173.**

Ergebnisse der Terminfahrt in der Adria; **Steuer, 460.**

Oceanographic cruises of the U.S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913; **Bigelow, 33.**

Lebensweise der Waldtiere im tropischen Afrika; **Walbel, 501 & 502.**

The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation; **Trotter, 490.**

Phenology.

Winterplankton Kajana; **Levander, 275.**

Social.

Sozialen Instinkte; **Szymanski, 471.**

Genossenschaften von Lebewesen, Symbiose; **Kammerer, 234.**

Symbiosis; **Step, 458.**

Voice.

Vide Psychology, speech.

Hibernation.

Il letargo; **Polimanti, 365.**

Luminosity.

Vacant.

Parasitism.

Mission parasitologique en Tunisie; **Langeron, 267.**

Ectoparasiten und Abstammungslehre; **Fahrenholz, 126.**

Species-forming of ecto-parasites; **Kellogg, 241.**

Habitat, including Plankton General.

Kultur und Natur am Meeresstrande; **Wilhelmi, 515.**

Salzwasserfauna Westfalens; **Schmidt, 415.**

Die Salzwassertierwelt Westfalens; **Thienemann, 480.**

Fauna of the rock beaches, Massachusetts; **Pearse, 348.**

Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen; **Francé, 136.**

Lebensbilder aus deutschen Mooren; **Schlenker, 413.**

Besiedelung der Talsperren; **Thienemann, 481.**

Gallen der Pflanzen; **Küster, 261.**

Bestimmungsschlüssel für die europäischen Weidengallen; **Toepffer, 485.**

Neue Forschungen über die Biologie der Tiefsee; **Doflein, 111.**

Life in deep sea; **Newman, 327.**

Zusammenhang zwischen dem Sauerstoffgehalt des Tiefenwassers und der Zusammensetzung der Tiefenfauna; **Thienemann, 478.**

Der Süßwasserplankton; **Voronkov, 497.**

The Plankton work of the International Investigation of the Sea in the years 1902-1912; **Ostenfeld, 339.**

Plankton des Meeres; **Stiasny, 461 & 462.**

Die Wirkung der Sonnenstrahlung auf die Ozeane und deren Ausbeutung; **Hensen, 199.**

Adattamento alla vita planctonica; **Brunelli, 60.**

Mechanische Schwarmbildung beim Plankton; **Ostwald, 340.**

Planktonschrank, Radiolarien und Medusen; **Nick, 328.**

Bildlichen Darstellung des Kammerplanktons; **Nitardy, 331.**

Apparatus for measuring the volume of plankton samples by displacement; **Jacobsen & Paulsen, 221.**

Die Planktonpumpe; **Wilhelmi, 516.**

Schliessbares Planktonnetz zum Horizontalfang; **Arwidsson, 13.**

New closing-net; **Bigelow, 34.**

Speleology.

Ein Museum für Höhlenkunde in Oesterreich; **Bock, 38.**

Fauna of the Limestone Caves of Burma and Malay Peninsula; **Annandale & Gravelly, 10.**

Movement.

Flight: *Vide* function in Physiology.

Psychology. Tropisms.

Einführung in die Tierpsychologie; **Kafka, 230.**

Tierverstand und Abstammungslehre; **Franz, 137.**

Vergleichende Neurologie und Psychologie; **Franz, 138.**

Beobachtungen über die Psyche der Tiere; **Fritsch, 146.**

Grundlagen und Ziele einer wissenschaftlichen Tierpsychologie; **Kafka, 231.**

Instinkt und Verstand; **Wagner, 499.**

Methodisches zum Erforschen der Instinkte; **Szymanski, 470.**

Instinct and experience; **Morgan, 317, 318.**

Beiträge zur Tierpsychologie; **Eisler, 118.**

Psychologie animale de Charles Bonnet; **Claparède, 83.**

Thorndike's "Animal intelligence," Review; **Carr, 71.**

Holmes's "The evolution of animal intelligence"; **Bohn, 41.**

Pleasure, pain and the beginnings of intelligence, with bibliography; **Holmes, 212.**

Behavior in lower organisms; **Jennings, 225.**

Relative value of punishment and reward as motives; **Hoge & Stocking, 210.**

Phototropismus; **Ewald, 123.**

Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere; **Franz, 140.**

On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis, with bibliography; **Ewald, 124.**

Anpassungscharakter der spezifischen Sinnesenergien im Lichte der vergleichenden Psychologie; **Ettlinger, 122.**

Trials and tropisms; **Torrey, 487.**

Adaptation in animal reactions; **Parker, 343.**

The formation of habits at high speed; **Glaser, 161.**

Speech; **Anderson, 7.**

Geistige Fähigkeiten und Sprache der Tiere; **Boye, 44.**

Ortsgedächtnis bei den Tieren; **Franz, 139.**

Haben die Tiere Bewusstsein?; **Lipmann, 281.**

Courtship; **Pycraft, 380.**

Colour. Defensive processes.

La question des moyens de protection; **Rabaud, 382.**

Moyens de défense physiques et chimiques; **Fredericq, 141.**

Färbung und Farbensinn der Tiere; **Frisch, 144.**

Mimikry und verwandte Erscheinungen; **Jacobi, 219.**

Concealing and revealing coloration; **Henderson, 195.**

Concealing coloration; **Thayer, 476.**

Acclimatisation.

[Vacant.]

AETIOLOGY AND VARIATION.

0223

General.

Vorträge über Deszendenztheorie; **Weismann, 509.**

Problems of genetics; **Bateson, 21.**

Theories of association; **Pearson & Heron, 349.**

Bergson's view of organic evolution; **Shimer, 442; Thomson, 484.**

Source of the biological individuality of the tissues and tissue fluids of animal species; **Robertson, 397.**

Species, varieties, hybrids; **Weiss, 511.**

Studium der somatischen Vererbung, der Bastardungsfruchtbarkeit und der blastogenen Insertion; **Schultz, 420.**

Über die Bezeichnungen Kowalewskys „inadaptive und adaptive Reduktion“, und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck „fehlgeschlagene Anpassung“; **Sefve, 431.**

Phylogeny; **Lloyd, 286.**

Phylogenese; **Przibram, 376.**

Neuere Wege phylogenetischer Forschung; **Abel, 1.**

Distribution and phylogeny; **Taylor, 475.**

Variation, Mutation.

Clonal variation; **Henchman & Davenport, 194.**

Individuelle axile Segmentverschiebungen; **Klessens, 248.**

Teratology.

Vergleichende Teratologie; **Schwalbe, 424.**

Physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities; **McClendon, 291.**

Hybrids. Telegony.

Bibliography of animal hybrids; **Mumford, 324.**

Graft hybrids, with bibliography; **Guthrie, 177.**

Mendelism and interspecific hybrids; **Cook, 91.**

Heredity in heterogeneous hybrids; **Loeb, 287.**

Télégonie; **Faltz-Fein & Ivanov, 127.**

Heredity.

Einführung in die Vererbungswissenschaft; **Goldschmidt, 164.**

Vererbungslehre; **Plate, 356.**

Théories de l'hérédité: adaptation et évolution; **Rabaud, 381.**

Hypothèse sur la base physique de la force héréditaire; **Delage, 105.**

Adaptation and inheritance in the light of modern experimental investigation; **Kammerer, 235.**

Germinal continuity; **Stockberger, 465.**

Heredity and microscopical research; **Wilson, 518.**

Genetics and breeding; **Pearl, 346.**

Application of the principles of heredity to the improvement of plants and animals; **Spillman, 452.**

Mendelismus und Tierzucht; **Frölich, 148.**

Vererbung und Mendelismus; **Gross, 174.**

The dominance of recessives; **Garrison, 155.**

Color inheritance: dominance and the theory of gametic purity; **Smith, 447.**

Color factors in the hair of the horse; **Egloff, 117.**

Heredity of tricolor in guinea-pigs; **Goodale & Morgan, 166.**

"Yellow" and "agouti" factors in mice; **Little, 283.**

Prepotency in Airedale terriers; **Haynes, 191.**

Multiple allelomorphs; **Sturtevant, 467.**

Factors and unit characters in Mendelian heredity; **Morgan, 320.**

Simplification of Mendelian formulae; **Castle, 73.**

Simplified Mendelian formulae; **merson, 119.**

Simplicity versus adequacy in Mendelian formulae; **Morgan, 321.**

Sex-limited inheritance; **Cole, 89.**

Bestimmung und Vererbung des Geschlechts; **Kammerer, 232.**

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; **Correns, 92; Goldschmidt, 165.**

Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale; **Meyere, 305.**

Geschlechtsvererbung und Faktoren-Abstossung; **Hagedoorn, 181.**

Vertical distribution, San Diego region, in relation to the question of isolation vs. coincidence; **Michael, 306.**

Problem of inbreeding; **Pearl, 347.**

Inheritance of acquired characters; **Griggs, 172.**

Vererbung von Variationen; **Roux, 401.**

Vererbung von funktionellen Veränderungen; **Semon, 433.**

Erblichkeit von Abweichungen und Krankheiten; **de Vries, 498.**

Inheritance of mammae; **Wentworth, 513.**

Evolution. Origin of Species.

Bibliographia Evolutionis, 3. année, 1912. *Bul. sci. France-Belgique* Paris 46 1912 (pag. spéc. 1-174).

Leitfaden der Deszendenztheorie; **Plate, 357.**

Die biochemischen Grundlagen der Evolution; **Schepotieff, 412.**

By-products of evolution; **Dendy, 107.**

Evolution, Lamarckism; **Hartog, 188.**

Evolution, co-operation; **Reinheimer, 390.**

Evolution in discontinuous systems; **Lotka, 290.**

Tetraplasy evolution; **Osborn, 336.**—Appendix to Osborn, Tetraplasy; **Gregory, 169.**

Fixation of character in organisms; **Sinnott, 446.**

Origin of species; **Panton, 341.**

Natural selection; **Cockerell, 87.**

Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung; **Plate, 358.**

Inter-variatal and inter-specific competition; **Harris, 185.**

Sexual selection, historical; **Gadow, 153.**

Adaptation through natural selection and orthogenesis; **Metcalf, 304.**

Adaptation; **Bond, 42.**

Einfluss der Temperatur auf Artenbildung; **Hesse, 207.**

Importanza del lato funzionale; **Giacosa, 158.**

A problem in evolution; **Patten, 345.**

De l'extinction des espèces par la dégénérescence; **Larger, 268.**

GEOGRAPHY. 0227

General.

La distribution géographique des animaux; **Germain, 156.**

Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung; **Hesse, 208.**

Distribution and ecology; **Crampton, 94.**

Deutschen Tiefsee Expedition; **Chun, 80.**

Discontinuous geographical distribution; **Hopkins, 214.**

Beiträge zur exakten Biologie; **Handlirsch, 183.**

Die Faktoren, welche die Verbreitung der Süßwasserorganismen regeln; **Thienemann, 477.**

The animal associations of the seabottom and their importance in the zoogeography of the sea; **Petersen, 352.**

Faunae.

Including Plankton local.

Europe. d

Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süßwasserbiologen; **Brehm, 54.**

Tiefenfauna der mitteleuropäischen Seen; **Zschokke, 527.**

Scandinavia, Denmark. da

Norwegen, Hardangerfjord; **Grieg, 170.**

Faune marine relictées dans quelques lacs boréales; **Jägerskiöld, 222.**

Tierleben des Kristianiafjord; **Kiser & Willebæk, 244.**

†Fossils marine diluvium, south-west of Jutland and north-west of Sleswick; **Nordmann, 332.**

†Fossils in Grøndals Eng near Copenhagen; **Ravn, 387.**

Russia in Europe. db

Including Caucasus and Transcaucasus.

Fauna der Bryozoenriffe von Kertsch und Taman; **Andrussow, 9.**

Gouv. Moskau, Fauna der Gewässer des Moskauer Industrie rayons; **Anon, 11.**

Gouv. Samara, Fauna des Irgis; **Behning, 28.**

Fauna der Wolga bei Saratov; **Behning, 29.**

†Miopliocän—Unterer Pliocän, Salzige Ablagerungen von Transkaukasien; **Bogačev, 39.**

Wasserleitung der Staat Moskau; **Grinberg, 173.**

Insel Turchanov, bei Kiev, Fauna; **Charlemagne, 78.**

†Phosphoritischen Landstein von Kursk, Evertrebraten fauna; **Čirvinskij, 82.**

Seen von Kossino, Gouv. Moskau, Planktonorganismen; **Galicov, 154.**

Tiergeographie des Kaukasus; **Keller, 239.**

Gouv. Erivan, Fauna; **Laister, 262.**

Hafenplankton in Helsingfors; **Levander, 274.**

Kirillow-Kalkstein, Gouv. Novgorod, Fauna; **Licharev, 276.**

Wiesenseen bei Saratov, Fauna; **Meissner, 303.**

Gouv. Moskau, Fauna des Moskva Flusses; **Nikitinskij, 329.**

Planktonorganismen des unteren Don; **Nikitinskij, 330.**

†Mitteljurassische Eisenerzführende Thouschiefer Polen, Fauna; **Rehbiner, 389.**

Pontische Küste des Kaukasus, Fauna (Russ.); **Satunin, 408.**

Littois-See, Finland; **Wahlberg, 500.**

Uferplankton des Bottischen Meerbusens; **Wuorentaus, 520.**

†Dogger am Oberlauf des Kubau,
Mittlerer Jura, Fauna; **Zatvornickij**,
522.

German Empire. *de*

Regierungsbezirks Lüneburg; **Ahlen-
stiel**, 2.

Tierwelt des Harzes; **Damköhler**,
102.

Erforschung der Moore Ostpreussens;
Dampf, 103.

Verzeichnisse der Schlesischen Gallen;
Dittrich & Schmidt, 109.

Plankton des Chiemsees; **Haempel**,
180.

Beobachtungen an einem kleinen
Fluss, Altenburg; **Hase**, 189.

†Kalke, Schwarzwald; **Hohenstein**,
211.

Das Dürrejahr 1911 und seine Fol-
geerscheinungen an der ostfriesischen
Küste; **Leege**, 269.

Die zoologische Literatur des Rheini-
schen Schiefergebirges 1912; **le Roi**, 273.

Tierleben der Vogesen zwischen
Hochfeld und Belchen; **Pfister**, 353.

Biologie mecklenburgischer Gewässer;
Plümcke, 360.

Pflanzen- und Tierwelt Westpreussens;
Preuss, 368.

Salzwasserfauna Westfalens; **Schmidt**,
415.

Das Plankton der westfälischen Tal-
sperrten des Sauerlandes; **Schneider**,
416.

Die Tierwelt unseres Landes; **Schütte**,
419.

Der Bergbach des Sauerlandes;
Thienemann, 479.

Salzwassertierwelt Westfalens;
Thienemann, 480.

†Tertiär Kreide. Oppeln; **Wegner**,
508.

Fauna des Herzogtums Sachsen-
Meiningen; **Weiss**, 510.

Holland. *dd*

Literatur über die Fauna von Hollän-
disch Limburg; **Cremers**, 95.

British Islands. *de*

Dorset phenology 1911; **Richardson**,
Proc. Dorset F. Cl. **33** pp. 232-242.—Id.
1912; Id. op. cit. **34** pp. 200-215.

Dorchester, pond fauna; **Day**, 104.

Sussex, annual notes; **Bloomfield** pp.
41-46 Hastings Nat. 2.

Local names, Hastings; **Butterfield**,
66.

Loch Sween, Scotland; **Kerr**, 242.

France and Corsica. *df*

Faune des marais saumâtres du
Socoa. Coup d'œil sur l'ensemble de
la faune et ses variations; **Beauchamp**,
23.

Bouches-du-Rhône; **Caillol & Vays-
sière**, 67.

Faune cécidologique provençale;
Otte, 93.

Plankton du lac des Settons; **Virieux**,
494.

Iberian Peninsula. *dy*

[Vacant.]

Italy. *dh*

Isola di Rodi; **Festa**, 129.

Specie nuove di animali di Italia
descritte nel 1909; **Ghigi**, 157.

Switzerland. *di*

Tierwelt der Quellen in der Umge-
bung Basels; **Bornhauser**, 45.

Das Wauwilermoos; **Fischer-Sigwart**,
133.

Fauna der Alpen; **Soldanski**, 450.

Der Hüttwiler- oder Steineggersee;
Tanner, 473.

Tierwelt der Umgebung von Basel;
Zschokke & Steinmann, 528.

Austria-Hungary. *dk*

Faistenauer Hintersees bei Salzburg;
Micoletzky, 308.

Zoologisches aus Krain und Istrien;
Ramme, 385.

†Unser Kronland im Wandel der
Zeiten; **Schlesinger**, 414.

Mediterranean. *dm*

Zur Flora und Fauna der Strand-
tümpel von Rovigno in Istrien; **Krum-
bach**, 258.

Biologischer Mittelmeerforschung;
Steuer, 459.

Terminfahrt in der Adria; **Steuer, 460.**

Crete; **Trevor-Battye, 488.**

Black Sea. *dn*

Schwarzes Meer, Fauna, Biocönesen,
Cyclismus, Jahreszeiten; **Lernov, 523.**

Baltic. *do*

Plankton der Ostsee; **Krabbi, 255, 256.**

Asia and Malay Archipelago. e

†Mangyschlag, Unter-Oligocän; **Bagarunas, 19.**

Voyage to Waigeu and Ceram; **Beaufort, 24.**

Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süßwasserbiologen; **Brehm, 54.**

Shên-kan, China; **Clark & Sowerby, 85.**

Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei; **Daday, 100.**

†Upper Paleozoic fossils, China; **Girty, 160.**

Java, zoologisch und biologisch;
Koningsberger, 253.

†Obere Trias von Buru und Misol;
Krumbeck, 259.

Persia; **Morgan, 319.**

Chilka Lake Plankton; **Sewell, 436.**

†Cambrian faunas of China; **Walcott, 503.**

†Ordovician fossils, eastern Asia;
Weller, 412.

Halbinsel Yarnal, Fauna; **Žitkov, 526.**

Africa and Madagascar. /

East Africa; **Alluaud & Jeannel, 4.**

Vorbericht über die zoologische Sammlung; **Brauer, 53.**

Afrique centrale; **Carl, 70.**

Die Tierwelt von Südwestafrika; **Dove, 112.**

Zentral-Afrika-Exp.; **Friedrichs, 143.**

Sahara; **Hartert, 187.**

Zoologische Beobachtungen von Ruanda und Urundi; **Houy, 215.**

Faune des hautes montagnes de l'Afrique orientale; **Jeannel, 223.**

Reise nach Eritrea; **Klatt, 245.**

Die afrikanische Hyläa Tierwelt;
Schultze, 421.

Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika; **Schultze, 422.**

Reise in Ostafrika; **Voeltzkow, 495.**

Lebensformen der Wäldtiere im tropischen Afrika; **Walbel, 501 & 502.**

North America. g

Life zones and crop zones New Mexico; **Bailey, 18.**

†Paleozoic faunas Wyoming and Idaho;
Blackwelder, 36.

†Fauna of the Eocene California;
Dickerson, 108.

Biology of the upper Illinois river;
Forbes & Richardson, 134.

The future of the North American fauna; **Hahn, 182.**

Relations of the flora and vertebrate fauna of Gratiot country, Michigan;
McCurdy, 295.

†Conemaugh formation in Ohio; **Mark, 296.**

Fauna of the rock beaches at Nahant, Massachusetts; **Pearse, 348.**

†Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian series in Illinois and Missouri; **Savage, 409.**

Animal communities in temperate America; **Shelford, 440.**

Catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity; **Sumner, Osburn & Cole, 468.**

The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation; **Trotter, 490.**

Associational study of Illinois sand prairie [With bibliography]; **Vestal, 492.**

Central and South America, Antilles. h

†Geology of the island of Antigua;
Brown, 58.

Geographical distribution in South America; **Haseman, 190.**

†Paleontology of Trinidad; **Maury**, 297.

Fauna chilensis; **Plate**, 355.

†Argentine Fauna des oberen Jura; **Sokolov**, 448.

Australia, New Zealand, New Caledonia.

†Silurian fossils from Whittlesea, Australia; **Chapman**, 76.

†Victorian fossiliferous limestones; **Chapman**, 77.

Schlussübersicht über den gesamten Inhalt von Prof. Semon's Zoologischen Forschungsreisen; **Fürbringer**, 151.

Great Desert of North-Western Australia; **Keartland**, 237.

Südwest Australien; **Michaelsen & Hartmeyer**, 307.

Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13; **Mjöberg**, 312.

Nova Caledonia; **Sarasin & Roux**, 406.

Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel; **Semon**, 434.

Natural History of Otago Harbour; **Thomson**, 483.

Arctic. *k*

Sibirisches Eismeer, Plancton-Fauna; **Linko**, 280.

Zusammensetzung und Charakter der Fauna der Bucht Glubokaja; **Livanov**, 285.

Atlantic. *l*

Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung; **Arndt**, 12.

Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung; **Hensen**, 198.

Campagne scientifique Hirondelle; **Monaco**, 313.

Indian Ocean. *m*

Work of the R.I.M.S.S. "Investigator"; **Sewell**, 435.

Pacific. *n*

Die deutschen Marianen; **Prowazek**, 373.

Hawaiian fauna; **Sharp & Perkins**, 438.

Antarctic. *o*

Deutsche Südpolar-Expedition; **Drygalski**, 113.

Antarctica; **Goddard**, 162.

TAXONOMY. SYSTEMATIC. 0231

Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs; **Bronn**, 57.

Anwendung der funktionalen Betrachtungsweise auf die biologische Systematik; **Hentschel**, 200.

Espèces biologiques; **Kholodkowsky**, 243.

Die Artfrage; **Kleinschmidt**, 246.

Das Tierreich; **Schulze**, 423.

II. PROTOZOA

ARRANGED BY

H. M. WOODCOCK, D.Sc. (Lond.)

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	4
II. SUBJECT INDEX :—	
Comprehensive and General = 0403 :—	
Philosophical.	25
Bibliography.	25
Nomenclature	25
Treatises, Collected Works	25
Reviews, Lectures	25
Economics	25
Protozoa and disease	25
Amoebosis	25
Haemosporidiosis	25
Piropasmosis	25
Myxosporidiosis	26
Haplosporidiosis	26
Leishmaniosis	26
Trypanosomosis	26
Various	26
Miscellaneous	26
Experimental infection	26
Cultivation	27
Technique.. .. .	27
Structure = 0407 :—	
General Anatomy, Morphology	27
(a) of Sarcodina	27
(b) of Sporozoa	28
(c) of Mastigophora	28
(d) of Ciliophora	29

	PAGE
Minute Structure ; Special Anatomy :—	
(a) Shell, envelope, etc.	29
(b) Organellae of fixation, attachment	29
(c) Cytoplasm and nucleus	29
(d) Nuclear division-mechanisms	30
Physiology = 0411 :—	
General	30
Nutrition, excretion	30
Movement	30
Production of light	30
Growth	30
Vitality, recuperation	30
Sexuality	30
Environmental effects ; response to stimuli	31
Immunity, reaction to sera	31
Effects of chemical reagents	31
Development and reproduction = 0415 :—	
(a) Mycetozoa (vacant).	
(b) Sarcodina	31
(c) Sporozoa	31
(d) Mastigophora	32
(e) Ciliophora	33
Ethology = 0419 :—	
Biology, habits	33
Psychology (Instinct)	34
Plankton	34
Parasitism	34
(a) Natural Transmission	34
(b) Hosts	35
Spongiae	35
Platyhelminthia	35
Chaetopoda	35
Hirudinea	35
Polyzoa	35
Gephyrea	35
Crustacea	35
Myriapoda	35
Insecta	35
Arachnida	36
Pisces	36
Amphibia	36
Reptilia	36
Aves	36
Mammalia	37
Variation, Phylogeny = 0423	38
Distribution, Geography = 0427 :—	
Geographical	38
Europe	38
America	39
Asia	39
Oceanic	39

Geological :—							PAGE
Tertiary ..	..	..	..	..	..	..	39
Secondary ..	..	..	..	..	..	..	39
Primary ..	..	..	..	..	..	..	39

III. SYSTEMATIC = 0431 :—

Protozoa, General ..	..	..	..	..	..	..	39
1. Mycetozoa ..	..	..	..	..	..	..	39
2. Sarcodina ..	..	..	..	..	..	..	40
(a) Amoebaea ..	..	..	..	..	..	..	40
(b) Foraminifera ..	..	..	..	..	..	..	41
(c) Heliozoa ..	..	..	..	..	..	..	44
(d) Radiolaria ..	..	..	..	..	..	..	44
3. Sporozoa ..	..	..	..	..	..	..	46
(a) Gregarinidea ..	..	..	..	..	..	..	46
(b) Coccidiidea ..	..	..	..	..	..	..	46
(c) Haemosporidia ..	..	..	..	..	..	..	47
(d) Myxosporidia..	..	..	..	..	..	..	48
(e) Actinomyxidia (vacant)							
(f) Sarcosporidia..	..	..	..	..	..	..	49
(g) Haplosporidia ..	..	..	..	..	..	..	49
Incertae sedis..	..	..	..	..	..	..	49
4. Mastigophora ..	..	..	..	..	..	..	49
(a) Flagellata ..	..	..	..	..	..	..	50
(b) Silicoflagellata (vacant)							
(c) Dinoflagellata..	..	..	..	..	..	..	54
(d) Rhynchoflagellata (vacant)							
5. Ciliophora ..	..	..	..	..	..	..	55
(a) Ciliata..	..	..	..	..	..	..	55
(b) Suctoria ..	..	..	..	..	..	..	56

1.—TITLES.

[Abramov, S. S.] Абрамовъ, С. С. Патогенные микроорганизмы. Ихъ роль въ этиологии, патологии и эпидемиологии заразныхъ болѣзней. Изд 2-е. [Die pathogenen Mikroorganismen. Ihre Rolle in der Etiologie, der Pathologie und der Epidemiologie der infectiösen Krankheiten. 2-te Aufl.] Moskva 1913 (ix + 624 + xiv) 16 Taf. u. 50 fig. i. T. 1

Akashi, M. 1. Studien über die Morphologie und Entwicklung der *Entamoeba coli* Lösch emendata Schaudinn in Japan. 2. Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 8 (1-43) 4 Taf. 2

Alexeieff, A. Recherches sur les Sarcosporidies. I. Étude morphologique. Arch. zool. Paris 51 1913 (521-569) pls. vii-ix. 3

Alexeieff, A. A propos de la question du centriole chez les Amibes *limax*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (327-331). 4

Alexeieff, A. Introduction à la révision de la famille *Herpetomonadidae* (= *Trypanosomidae* Doflein 1911). Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (313-341). Bemerkung dazu v. D. Roudsky. Ebenda (342-343). 5

Alexeieff, A. Systématisation de la mitose dite "primitive." Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez *Malpighiella* sp.) Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (344-363). 6

[Alexeieff, A.] A propos du corpuscule préblépharoplastique chez les Trypanosomes. Réponse à M. Roudsky. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (322-325); Réponse par D. Roudsky (326-327). 7

Allix, —. Les formes diverses de la vie dans les Faluns de Touraine : Les Foraminifères. Feuille jeunes natural. Paris (5) 43 1913 (6-8 29-35 41-47). 8

Altpeter, Otto. Beiträge zur Anatomie und Physiologie von *Alveolina*. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd 36 1913 (82-112) Taf. vi & vii. 9

Ammann, Hans. Temporalvariationen einiger Planktonten in oberbayerischen Seen 1910-1912. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (289-304). 10

Anigstein, Ludwig. Über *Strombidium testaceum* nov. spec., eine marine oligotriche Ciliate. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (79-110) Taf. i & ii. 11

Artari, Alexander. Zur Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und verwandten Formen. Jahrb. wiss. Bot. Leipzig 52 1913 (410-466) 1 Taf. 12

[Artari, A. P.] Артари, А. П. Къ физиологии и биологии хламидомонадъ. Опыты и наблюдёнія надъ *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. и близкими формами. [Ein Beitrag zur Physiologie und zur Biologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und nahestehenden Formen.] Moskva Izv. Techn. Učil. 8 1913 Beilage (1-78). 13

Averintzeff, S. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. i. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (186-188). 14

Averintzeff, S. *Myxobolus magnus* nov. sp. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (75-76). 15

Averintzeff, S. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. ii-iv. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (55-57 151-156 170-172). 16

Awerinzew, S. vide Averintzeff.

Baitsell, George Alfred. Experiments on the reproduction of the hypotrichous Infusoria. 1. Conjugation between closely related individuals of *Stylonychia pustulata*. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (47-77) pl. i. 17

Baitsell, George Alfred vide Woodruff, L. L.

Balfour, Andrew. Animal trypanosomiasis in the Lado (Western Mongalla) and notes on Tsetse-fly traps and on an alleged immune breed of cattle in Southern Kordofan. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (113-124) pls. ix & x. 18

Balfour, Andrew. A sarcocyst of a gazelle (*G. rufifrons*) showing differentiation of spores by vital staining. Parasitol. Cambridge 5 1913 (52-56) pls. viii & ix. 19

Basile, C. La trasmissione sperimentale della leishmaniosi naturale del cane ai topi, conigli o cavie. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (392 & 393). 20

Basile, C. La trasmissione sperimentale delle leishmaniosi del Mediterraneo ai topi per mezzo delle pulci. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (468-470). 21

Bass, C. C. and Johns, Foster M. The cultivation of malarial plasmodia (*Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*) in vitro. J. Exp. Med. New York 16 1912 (567-579). 22

[**Batalin, N. und Неѣаевъ, N.**] Баталинъ, Н. и Неѣаевъ, Н. Къ вопросу о развитіи *Piroplasma equi*. [Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von *Piroplasma equi*.] Veterin. vrac̃. St. Peterburg 8 1913 (4-7) 24 fig. 23

Bates, J. P. A review of a clinical study of malarial fever in Panama. II. Symptoms and the differential diagnosis of malarial fever. IV. Relapse in malaria. J. trop. Med. London 16 1913 (177-183 241-245). 24

Battaglia, Mario. Einige durch *Trypanosoma dromedarii* erzeugte Läsionen. Centralbl. Bakt. Jena Abth. I 71 Orig. 1913 (182-184). 25

Baumgarten, Paul von und Dibel, Walther. (Unter Mitwirkung von Fachgenossen.) Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend . . . Protozoen. Jg 26, 1910. Abt. 1 u. 2. Leipzig (S. Hirzel) 1913 (x + 768 x 769-1482 + xii). 26

Beauchamp, P. de. Recherches sur les *Rhytidocystis* parasites des Ophélies. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (138-168) Taf. xi & xii. 27

Béguet, M. vide Sergent, Edm.

Bekensky, P. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

[**Bélicer, A. V.**] Бѣлицеръ, А. В. Къ вопросу объ обнаруженіи трипанозомъ „случной болѣзни“ у больныхъ лошадей въ Россіи. [Zur Auffindung der Dourine-Trypanosomen bei kranken Pferden in Russland.] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (305-317) 1 Taf. 28

Benham, C. E. A red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature London 91 1913 (607). 29

Bequaert, J. vide Rodham, J.

Bergman, Arvid M. Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarkosporidien bei den Haustieren. Zs. Fleischhyg. Berlin 23 1913 (169-180). 30

Bevan, L. E. W. Preliminary notes on a Trypanosome causing disease in man and animals in the Schungwe district of Southern Rhodesia. J. trop. Med. London 16 1913 (113-117) pls. i & ii. 31

Blacklock, B. A study of the posterior nuclear forms of *Trypanosoma rhodesiense* Stephens & Fantham, in rats. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (101-112). 32

Blacklock, B. and Yorke, W. The probable identity of *Trypanosoma congolense* Broden and *T. nanum* Laveran. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (603-607). 33

- Blacklock, B. and Yorke, Warrington.** The Trypanosomes causing Dourine (Mal de coit, Beschälseuche). London Proc. R. Soc. B87 (89-96) pl. xi. 34
- Blacklock, B. vide Stephens, J. W.**
- Blanchard, R. et Langeron, M.** Le paludisme des Macaques (*Plasmodium cynomolgi* Mayer 1907). Arch. parasit. Paris 15 1913 (529-542) pls. viii & ix. 35
- Blanchard, R. et Langeron, M.** Nouvelles recherches sur le paludisme des Macaques, d'après les notes posthumes de Xavier Bouniol. Arch. parasit. Paris 15 1913 (599-607) pl. x. 36
- Bonger, C.** Ueber die Morphologie und das Verhalten der von P. Behn in deutschen Rindern nachgewiesenen Trypanosomen bei künstlicher Infektion. Zs. Hyg. Leipzig 75 1913 (101-117) Taf. i. 37
- Borgert, A.** Die Tripylceen Radiolarien der Plankton-Expedition. *Atlanticellidae*, Tl 2. (Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung. Bd 3. L. h. 12.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (539-610) Taf. xxxvi-xlii. 38
- Bouilliez, M.** Nouvelles recherches expérimentales sur un *Plasmodium* des singes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1070-1072). 39
- Bouilliez, M. vide Léger, M.**
- Braune, Robert.** Untersuchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (111-170) Taf. iii-vi. 40
- Brown, James Meikle.** A further contribution to our knowledge of the Rhizopods of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 (185-188 205-210). 41
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. I. The human strain. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (285-302). 42
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The wild-game strain. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (394-407). 43
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The wild *Glossina morsitans* strain. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (408-421). 44
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Infectivity of *Glossina morsitans* in Nyassaland. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (422-426). 45
- Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Trypanosome diseases of domestic animals in Nyassaland. III. *Trypanosoma pecorum*. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (1-26). 46
- Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The Mzimba strain. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (26-35) pls. 1-3. 47
- Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** *Plasmodium cephalophi* sp. nov. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (45-47) pls. iv & v. 48
- Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Trypanosomes of the domestic animals in Nyassaland. I. *Trypanosoma simiae* sp. nov. Pt. 2. The susceptibility of various animals to *T. simiae*. Pt. 3. London Proc. R. Soc. B 87 1913 (48-57 58-66) pls. vi-viii. 49
- Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E., Davey, J. B. and Bruce (Lady).** The Trypanosomes found in the blood of wild animals living in the Sleeping-Sickness area, Nyassaland. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (269-277). 50
- Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E., Davey, J. B. and Bruce (Lady).** Trypanosome-diseases of domestic animals in Nyassaland. II. *Trypanosoma caprae* (Kleine). London Proc. R. Soc. B86 1913 (278-284) pl. v. 51
- Brumpt, E.** Evolution de *Trypanosoma lewisi*, *duttoni*, *nabiasi*, *blanchardi* chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec *T. cruzi*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (167-171). 52

- Brumpt, E.** Immunité partielle dans les infections à *Trypanosoma cruzi*; transmission de ce Trypanosome par *Cimex rotundatus*. Rôle régulateur des hôtes intermédiaires. Passage à travers la peau. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (172-176). **53**
- Brumpt, E.** A propos de l'*Hæmocytozoon brasiliense* de Franchini. Discussion: Laveran. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (377-380). **54**
- Brumpt, E.** Précis de Parasitologie. (2me Ed.) Paris (Masson et Cie.) 1913 (xxviii + 1011) 3 pls. & 698 text figs. **55**
- Brumpt, E. et Gonzalez-Lugo.** Présentation d'un Réduviide du Vénézuëla, le *Rhodnius prolixus* chez lequel évolue *Trypanosoma cruzi*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (382-383). **56**
- Buddenbrock, W. von** vide Hamburger, C.
- Calkins, Gary N.** The paedogamous conjugation of *Blepharisma undulans* St. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (667-691) **57**
- Calkins, Gary N. and Gregory, Louise.** Variations in the progeny of a single ex-conjugant of *Paramoecium caudatum*. J. exp. Zool. Philadelphia **15** 1913 (467-525). **58**
- Car, Lazar.** Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (707-711). **59**
- Carini, A. and Maciel, J.** Toxoplasmosse naturelle du chien. Paris Bul. Soc. path. exot. **6** 1913 (681-683). **60**
- Carter, Lucy.** Note on a case of mitotic division in *Amoeba proteus* Pall. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** 1913 (54-59). **61**
- Cépède, Casimir.** Les "Cytopleurosporés" (*Cytopleurosporea*), embranchement nouveau du règne des Protistes. Paris C. R. Acad. Sci. **156** 1913 (574-576). **62**
- Chapman, Frederick.** On some Foraminifera from the Eocene Beds of Hengistbury Head, Hampshire. Geol. Mag. London Ser. 5 **10** 1913 (555-559). **63**
- Chatton, Ed.** Position systématique et signification phylogénique des Trypanosomes malpighiens des Muscides. Le genre *Rhynchoidomonas* Patton. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (551-553). **64**
- Chatton, Edouard.** L'ordre, la succession et l'importance relative des stades dans l'évolution des Trypanosomides chez les Insectes. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1145-1147). **65**
- Chatton, Edouard.** Culture de quelques Protistes marins. Amibes cystigènes et acystigènes. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (178-180). **66**
- Chatton, Edouard.** Sur l'étude d'*Amoeba (Vahlkampfia) punctata* Dangeard, à propos d'une note de M. Alexeieff. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (460-462). **67**
- Chatton, Ed. et Léger, Marcel.** L'autonomie des Trypanosomes propres aux Muscides démontrée par les élevages purs indéfinis. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (549-551). **68**
- Chatton, Edouard et Roubaud, Émile.** Sporogonie d'une Hémogregarine chez une tsétsé (*Glossina palpalis* R. Desv). Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (226-233) pls. ii & iii. **69**
- Chatton, E. vide** Mesnil, F.
- Cleland, J. Burton.** Note on the occurrence of Coccidiosis in house-sparrows and in bovines in N.S.W. Proc. Roy. Soc. N.S. Wales **47** 1913 (70). **70**
- Cole, Leon J. vide** Sumner, Francis B.
- Coles, Alfred C.** Trypanosomes found in a cow in England. Parasitology Cambridge **5** 1913 (247-252) pl. xii. **71**
- Collin, Bernard.** Sur un Ellobiopsidé nouveau, parasite des Nébalies (*Parallobiosis coutieri* n. g., n. sp.). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1332-1334). **72**
- Collin, Bernard.** Sur un ensemble de Protistes parasites des Batraciens. (Note prélim.) Arch. zool. Paris **51** 1913 (Notes et Revue 59-76). **73**
- Conor, A.** La dysenterie amibienne en Tunisie. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (316-317). **74**
- Conor, Marthe** vide Nicolle, Charles.
- Cosmovici, N. L.** Note préliminaire sur *Urceolaria synaptæ* Cuénot. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (233). **75**

Couret, Mauriee and Walker, James. The cultivation of Amœbæ in pure culture upon autolyzed tissues. J. Exp. Med. New York **18** 1913 (252-258). **76**

Craig, Charles F. The identity of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba tetragena*, with observations upon the morphology and life-cycle of *Entamoeba histolytica*. J. infect. diseases Chicago **13** 1913 (30-52) pls. i & ii. **77**

Craig, Charles F. Observations upon the morphology of parasitic and cultural Amœbæ. J. Med. Res. Boston **26** (N. Ser. 21) 1912 (1-37) pls. i & ii. **78**

da Cunha, Aristides. Contribuição para o conhecimento da Fauna de Protozoários do Brazil. (Beiträge zur Kenntniss der Protozoenfauna Brasiliens.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (101-122) pls. ix & x. **79**

Cunningham, J. A résumé of our present knowledge of dysentery. Indian J. Med. Res. Calcutta **1** 1913 (92-118). **80**

Cushman, Joseph Augustine. A monograph of the Foraminifera of the North Pacific Ocean. Pt. III. *Lagenidae*. Washington Smithsonian Inst. U.S. Nation. Mus. Bull. No. **71** 1913 (ix + 1-125) 47 pls. **81**

Cushman, J. A. New *Textulariidae* and other Arenaceous Foraminifera from the Philippine Islands and contiguous waters. (Scientific Results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1710. No. 25.) Washington Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nat. Mus. **44** 1913 (633-638) pls. lxxviii-lxxx. **82**

Dayad de Déas, E. Deux Infusoires nouveaux de la région antarctique. Deuxième expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (193-195). **83**

Darling, S. T. The identification of the pathogenic *Entamoeba* of Panama. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool. **7** 1913 (321-329). **84**

Darling, S. T. The rectal inoculation of kittens as an aid in determining the identity of pathogenic *Entamoebæ*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (149-153). **85**

Darling, Samuel T. The staining of Protozoa. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (58-59). **86**

Darling, S. T. The production in kittens inoculated with *Entamoeba tetragena* of pathological forms identical with *Entamoeba histolytica*. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (524). **87**

Darling, S. T. Equine piroplasmosis in Panama. J. infect. dis. **13** 1913 (197-202) pl. iii. **88**

Darling, S. T. Observations on the cysts of *Entamoeba tetragena*. Arch. Int. Med. Chicago **11** 1913 (1-14) 2 pls. **88a**

Darling, S. T. Budding and other forms in trophozoites of *Entamoeba tetragena* simulating the "spore-cyst" forms attributed to *E. "histolytica"*. Arch. int. Med. Chicago **11** 1913 (495-506) 3 pls. **88b**

Davey, J. B. vide Bruce, D.

Dembowski, J. Versuche über die Merotonie der Gregarinen. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (1-21). **89**

Dendrinós, Georges. Ueber einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe. Centralbl. Bakt. Abth. **1** 68 Orig. 1913 (29 & 30) 1 pl. **90**

Dendy, Arthur. A red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature London **91** 1913 (582). **91**

Dendy, Arthur. Amœbocytes in calcareous sponges. Nature London **92** 1913 (399). **92**

Dervieux, Ermanno. Osservazione sopra la *Cristellaria galea* Fiechtel e Moll. Roma Atti Acc. Nuovi Lincei **66** 1913 (159-162). **93**

Dobell, Clifford. Observations on the life-history of Cienkowski's „*Arachnula*“. Arch. Protistenkunde Jena **31** 1913 (317-353) Taf. xxiii & xxiv. **94**

[**Dobrovlianski, V. V.**] Добровлянскій, В. В. Списокъ прѣсноводныхъ простѣйшихъ окрестностей г. Кіева. [Verzeichnis der Süßwasser-Protozoen aus der Umgebung von Kiev.] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1914 (37-47). **95**

Doflein, E. Über Dauerformen und Immunität beim Froschtrypanosom. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. **20** 1913 (xxvii-xxxiv). **96**

- Dollfus, Robert.** Une Métacercarie margaritifère parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. **25** 1913 (85-144) pl. ii. **97**
- Donovan, C.** Kala-Azar, its distribution and the probable modes of infection. J. trop. Med. London **16** 1913 (253-255) and Indian J. Med. Research Calcutta **1** 1913 (177-184). **98**
- Drew, Aubrey H.** Induced cell-reproduction in the Protozoa. Nature London **90** 1913 (673 & 674); **91** 1913 (160 & 161). **99**
- Dreyer, Friedrich.** Die Polycystinen der Plankton-Expedition. Lfg 1. (Ergebn. der Plankton-Exp., Bd 3 I. d. c.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (iv + 104) 3 Taf. **100**
- Dschunkowsky, E. and Luhs, T.** *Nuttallia* und *Piroplasma* bei der Piroplasmose der Einhufer in Transkaukasien. Parasitol. Cambridge **5** 1913 (289-302) pls. xiv & xv. **101**
- Duboscq, O. vide Léger, L.**
- [**Dudchenko, I. C.**] Дудченко, И. С. Особый видъ трипаномы типа *levisi*. [Eine neue *Trypanosoma*-Art des Typus *levisi*.] Russ. vrač St. Petersburg **12** 1913 (606-607). **102**
- Duke, H. L.** Further investigations on the rôle of antelope as a reservoir of *T. gambiense*. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. **13** 1913 (58-66). **103**
- Duke, H. L.** Some attempts to transmit *Trypanosoma gambiense* by wild *Stomoxys*; with a note on the intestinal fauna of these flies. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. **13** 1913 (89-93). **104**
- Duke, H. L. and Robertson, M. A.** A Trypanosome from British East Africa showing posterior nuclear forms; with a note on its developmental stages in *Glossina palpalis*. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. **13** 1913 (67-89). **105**
- Dunkerly, J. S.** Flagellata and Ciliata. (Clare Island Survey). Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** 1913 Nos. 61 & 62 (1-20) pls. i & ii. **106**
- Earland, Arthur vide Heron-Allen, Ed.**
- Ellis, Max M.** New Gregarines from the United States. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (462-465). **107**
- Ellis, Max M.** Three Gregarines from Louisiana. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (200-202). **108**
- Ellis, Max M.** Gregarines from some Michigan Orthoptera. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (78-84). **109**
- Enriques, Paolo.** Notizie su un Vorticellide raro (*Astylozoon pyriiformis* Schew.) e sulla sua conjugazione. Bologna Rend. Acc. Sc. N.S. **16** 1912 (93-103) 1 pl. **110**
- Entz, Géza jun.** Über Organisationsverhältnisse von *Nyctotherus piscicola* Daday. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (364-386) Taf. xi. **111**
- Entz, Géza jun.** Über Bau und Lebensweise von *Vampyrellidium vagans*. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (387-398) Taf. xii. **112**
- Entz, Géza jun.** Über ein Süßwasser-Gymnodinium. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (399-406) Taf. xiii. [Vide etiam Zool. Rec. **1910** Protozoa (150).] **113**
- Entz, G. jun.** Cytologische Beobachtungen an *Polytoma uvella*. (Vorl. Mitt.) Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (249-252) 1 Taf. **114**
- Erdmann, Rh.** Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei *Amoeba diploidea*. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (84-127) Taf. ii. **115**
- Escomel, E.** Sur la dysenterie à *Trichomonas* à Arequipa (Pérou). Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (120-122). **116**
- Fantham, H. B.** *Sarcocystis colii* n. sp., a Sarcosporidian occurring in the red-faced African mouse bird, *Colinus erythromelon*. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (221-224) pl. v. **117**
- Fantham, H. F.** Note on the specific name of the *Herpetomonas* found in the dog-flea, *Ctenocephalus canis*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (254-255). **118**
- Fantham, H. B. and Porter, Annie.** The Isle of Wight disease of bees (Microsporidiosis). London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (515 & 516). **119**
- Fantham, H. B. and Porter, Annie.** The pathogenicity of *Nosema apis* to Insects other than hive-bees. Ann.

trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (569-579). 120

Fantham, H. B. and Porter, Annie. *Herpetomonas stratiomyiae* n. sp., a flagellate parasite of the flies, *Stratiomyia chamaleon* and *S. potamida*, with remarks on the biology of the hosts. Ann. trop. Med. parasitol. Liverpool 7 1913 (609-620) pl. xli. 121

Fantham, H. B. vide Stephens, J. W., also Thomson, J. G.

Fauré-Fremiet, E. Les Foraminifères de la seconde Mission antarctique française. 2^e Campagne du "Pourquoi Pas?" (Note prélim.) Paris Bul. Soc. Zool. 38 1913 (260-271). 122

Fauré-Fremiet, E. Sur les nématocystes et les trichocystes de *Polykrikos*. Paris. Bul. Soc. Zool. 38 1913 (289-290). 123

Fauré-Fremiet, E. Sur l'*Erythropsis agilis* R. Hertwig. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1019-1022). 124

Fauré-Fremiet, E. Sur les "nématocystes" de *Polykrikos* et de *Campnella*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (366-368). 125

Fauré-Fremiet vide Lapicque, L.

Fermor, Xenia. Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von *Arcella vulgaris* (Ehrbg.). Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (39-46) Taf. iv. 126

Fermor, X. Die Bedeutung der Encystierung bei *Stylonychia pustulata* Ehrbg. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (380-384). 127

Fiebiger, J. Studien über die Schwimmblasenoccidien der Gadusarten (*Eimeria gadi* n. sp.). Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (95-137) Taf. x. 128

Fischer, W. Ueber das Vorkommen von Kernverlagerungen bei *Trypanosoma brucei*. Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (621-626). 129

Flu, P. C. Bemerkungen zu der obenstehenden „Berichtigung“ Schilling-Torgau's. Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 1913 (359-364). 130

Franca, Carlos. Quelques observations sur les genres *Monocercomonas* et *Polymastix*. Lisbonne Bul. soc. Port. sci. nat. 6 1913 (105-114). 131

Francé, Raoul H. Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arb. Biol. Inst. München, Nr. 2.) München (D. mikrol. Gesellschaft) 1913 (1-99). 132

Franchini, G. Sur un Protozoaire nouveau parasite de *Anopheles maculipennis*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1196-1198 1295). 133

Franchini, G. Un nouveau Protozoaire parasite de l'homme provenant du Brésil. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (156-158). 134

Franchini, G. Sur un cas de Leishmaniose américaine (le premier cas en Italie avec la constatation du parasite). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (219-226). 135

Franchini, G. Nouvelle contribution à l'étude de *Haemocystozoon brasiliense*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (333-336). 136

Franchini, G. vide Laveran, A.

Franke, A. Die Foraminiferen der Kreideformation des Münsterschen Beckens. Bonn Verh. nathist. Ver. 69 1912 (1913) (255-285) Taf. vi. 137

Fry, W. B. and Ranken, H. S. Further researches on the extrusion of granules by Trypanosomes and on their further development. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (377-393) pls. ix-xi. 138

Fujita, T. On a new species of *Chloromyxum* from the gall-bladder of the carp. Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (257-259). 139

Gabbi, U. Ueber den Ursprung der Leishmaniosis interna (Kala-Azar) vom Hunde. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (504-516). 140

[Galadziev, M.] Галаджиевъ, М. Къ вопросу о питаніи инфузоріи. [Zur Frage über die Ernährung der Infusorien.] St. Petersburg Bull. labor. biol. 12 1912 No. 2-3 (54-78). 141

Galli-Valerio, B. Notes de parasitologie et de technique parasitologique et observations sur quelques tumeurs des animaux. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (496-504). 142

- Gamkrelidze, W.** Sur les parasites du *Gnophomyia tripudians* Bergnoth. Feuilles jeunes natural. Paris 43 1913 (56). 143
- Gauducheu, A.** Sur l'état parasitaire et le rôle pathogène d'une petite Amibe. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (560-564). 144
- Gelei, J.** Bau, Teilung und Infektionsverhältnisse von *Trypanoplasma dendrocoeli* Fantham. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (171-204) Taf. vii. 145
- Gérard, Pol.** Le cycle évolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire. *Eimeria bracheti* (n. sp.). (*Pfeifferia avium* Labbé (?). *Eimeria avium* Hadley.) Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (193-202) Taf. iii & iv. 146
- Gineste, Ch.** Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (405-408). 147
- Gineste, Ch.** L'appareil nucléaire de quelques Cercomonades. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (408-410). 148
- Girty, George H.** A report on Upper Palaeozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 149
- Gonder, Richard.** Experimentelle Uebertragung von Orientbeule auf Mäuse. Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (397-403) pls. viii & ix. 150
- Goodey, T.** The excystation of *Colpoda cucullus* from its resting cysts, and the nature and properties of the cyst-membranes. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (427-439). 151
- Goodey, T.** Induced cell-reproduction in the Protozoa. Nature London 91 1913 (32). 152
- Granata, Leopoldo.** Cielo di sviluppo di *Haplosporidium limnodrilii* n. sp. Roma Rend. Acc. Lineei 22 (ii) 1913 (734-737). 153
- Gray, A. C. H.** Leishmaniose naturelle du chien à Tunis. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (102-105). 154
- Greig-Smith, R.** Contributions to our knowledge of soil-fertility. vi. The inactivity of the soil-Protozoa. Sydney Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37 1912 (1913) (655-672). 155
- Griessmann, Karl.** Über marine Flagellaten. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (1-78). 156
- Gross, J.** Protozoa. Zool. Jahresber. Berlin 1912 (1913) (1-54). 157
- Gurko, A. G. and Hamburger, J.** Zur Frage über die Kultur des Plasmodiums der tropischen Malaria nach Bass und Johns. Zs. Hyg. Leipzig 74 1913 (248-252). 158
- [**Gurko, A. G. und Hamburger, Ja. E.** Гурко, А. Г. и Гамбургеръ, Я. Е. Предварительное сообщеніе къ вопросу о культивированіи плазмодіевъ тропической малярии по способу Басса и Джона 'а. [Vorläufige Mitteilung über die Kultivierung von Plasmodien der tropischen Malaria nach der Methode von Bass und Johns.] Med. obozr. Moskva 79 1913 (359-362) 1 Taf. [Vide (158).] 159
- Hadley, Philip B.** Regarding "une nouvelle Coccidie aviaire, *Eimeria bracheti* (n. sp.)". Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (354-355). 160
- Hamburger, Clara.** Flagellata (*Proto-mastigina*, Cystoflagellata) and Sarcodina (Amoebea, Heliozoa, *Sticholonche*) des nordischen Planktons. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein. Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (195-211). 161
- Hamburger, C. and Buddenbrock, W.** v. Nordische Suctorina. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein, Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (153-194). 162
- Hamerton, A. E.** vide Bruce, D.
- Hanschell, H. M.** vide Wenyon, C. M.
- Hansen-Ostenfeld, Carl.** De Danske farvandes Plankton i aarene 1898-1901. Phytoplankton og Protozoer. Kjöbenhavn Vid. Selsk. Skr. Ser. 7 9 No. 2 1913 (1-478). 163
- Hartmann, Max.** Morphologie und Systematik der Amöben. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (607-650). 164
- Harvey, David** vide Bruce, D.
- Heckenroth, F. et Blanchard, M.** Transmission de *Trypanosoma gam-*

- biense par les moustiques (*Mansonia uniformis*). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (442-443). 165
- Henry, Herbert. A Haemogregarine and a Leucocytozoon from *Gadus aeglefinus*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (232-237) pls. xviii & xix. 166
- Henry, Herbert. A new Haemosporidian parasite from *Scomber scomber*, the common mackerel. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (228-231) pl. xvii. 167
- Henry, Herbert. The graule-shedding of *Haemogregarina simondi*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (240-240) pls. xx-xxii. 168
- Henry, Herbert. A consideration of the infective granule in the life-history of Protist organisms. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (250-258). 169
- Henry, Herbert. An intracorpouscular parasite in the blood of *Cottus bubalis* and *Cottus scorpius*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (224-227) pl. xvi. 170
- Henry, Herbert. A summary of the blood-parasites of British sea-fish. J. path. Bact. Edinburgh 18 1913 (218-223). 171
- Herdman, W. A. The minute life of the sea-beach. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (60-68). 172
- Herdman, W. A. Distribution of *Amphidinium*. Nature London 91 1913 (558). 173
- Heron-Allen, Edward and Earland, Arthur. On the distribution of *Saccamina sphaerica* (M. Sars) and *Psammospaera fusca* (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the suggested identity of the two species. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (498-499). 174
- Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. On some Foraminifera from the North Sea, &c., dredged by the Fisheries Cruiser "Goldseeker" (International North Sea Investigations—Scotland). II. On the distribution of *Saccamina sphaerica* (M. Sars) and *Psammospaera fusca* (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the suggested identity of the two species. J. R. Microsc. Soc. London 1913 (1-26) pls. i-iv. 175
- Heron-Allen, Edw. and Earland, A. On some Foraminifera from the North Sea, &c., dredged by the Fisheries Cruiser "Goldseeker" (International North Sea Investigations—Scotland). III. On *Cornuspira diffusa*, a new type from the North Sea. J. R. Microsc. Soc. 1913 (272-276) pl. xii. 176
- Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. On some Foraminifera from the North Sea dredged by the Fisheries Cruiser "Huxley" (International North Sea Investigations—England). London J. Quek. Microsc. Cl. (Ser. 2) 12 1913 (121-138) pls. x & xi. 177
- Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. The Foraminifera in their rôle as world-builders: a review of the Foraminiferal Limestones and other rocks of the Eastern and Western Hemispheres. London J. Quek. Micr. Cl. Ser. 2 12 1913 (1-16) pls. i-iii. 178
- Heron-Allen, Ed. and Earland, Arthur. Foraminifera. (Clare Island Survey.) Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 No. 64 (1-188) 13 pls. 179
- Hertwig, Richard v. Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg. Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (1-38). 180
- Hindle, Edward vide Nuttall, G. H.
- Hofeneder, Heinrich. Über eine neue, kolonienbildende Chrysomonadine. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (293-307) Taf. x. 181
- Hutchison, Robert H. Some specific differences among Protozoa with respect to their resistance to heat. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (131-144). 182
- Huth, Walther. Zur Entwicklungsgeschichte der Thalassicollen. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (1-124) Taf. i-xx. 183
- Ikedai, Iwaji. Hôshichu-rui Kyuchu no ichi shinshu; tsukerari, Kyuchu-rui no bunrui ni kwansuru teian. [On a new species of Coccidian, with a new proposal on the classification of Coccidia.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (87-97). 184
- [Plovajski, S. A.] Пловайский, С. А. *Stichospira paradoxa* Sterki var. *univacuolata* n. var. [*Stichospira paradoxa* Sterki var. *univacuolata* n.

- var.] Trd. gidrobiol. st. Glubokoe Moskva 5 Lief. 1 1913 = Moskva Trd. otd. icht. Obšč. akklim. 9 1913 (132-134 + deutsch. Rés. 135) 1 Taf. 185
- James, W. M. Notes on the etiology of relapse in malarial infections. J. infect. dis. Chicago 12 1913 (277-325) pl. i. 186
- Jameson, A. Pringle. A note on some Myxosporidia collected at Monaco. Bul. Inst. Ocean. Monaco No. 273 1913 (1-4). 187
- Janni, Giuseppe. Su di alcune speciali localizzazioni del protozoo malarico nell'uomo. Roma Atti Soc. studi malaria 12 1911 (75-84). 188
- Jennings, H. S. The effect of conjugation in *Paramecium*. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (279-391). 189
- Jennings, H. S. and Lashley, K. S. Biparental inheritance of size in *Paramecium*. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (193-199). 189a
- Jennings, H. S. and Lashley, K. S. Biparental inheritance and the question of sexuality in *Paramecium*. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (393-466). 190
- Johns, Foster M. *vide* Bass, C. C.
- Johnston, J. E. *vide* Macfie, J. Scott.
- Jollos, Victor. Über die Bedeutung der Conjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (328-334). 191
- Jollos, Victor. Experimentelle Untersuchungen an Infusorien. (Vorl. Mitt.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (222-236). 192
- Jollos, Victor. Darmflagellaten des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (687-702). 193
- Jollos, Victor. Coccidiosen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (711-722). 194
- Jollos, Victor. Darminfusorien des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (703-710). 195
- Joukoff, N. A. Culture du parasite de la malaria. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (136-138). 196
- Joyeux, C. Note sur quelques Protozoaires sanguicoles et intestinaux observés en Guinée française. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (612-615). 197.
- Kepner, William A. and Taliaferro, William H. Reactions of *Amoeba proteus* to food. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (411-428) pls. i-iii. 198
- Kerandel, J. Trypanosomes et *Leucocytozoon* observés chez des oiseaux du Congo. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (421-439) pls. v & vi. 199
- Kinghorn, Allan, Yorke, Warrington and Lloyd, Llewellyn. Final Report of the Luangwa Sleeping Sickness Commission of the British South Africa Company, 1911-1912. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (183-302) pls. xv-xxvi. 200
- Kleine, F. K. and Eckard, B. Ueber die Bedeutung der Speicheldrüseninfektion bei der Schlafkrankheitsfliege (*Glossina palpalis*). Zs. Hyg. Leipzig 74 1913 (183-187). 201
- Kleine, F. K. and Fischer, W. Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. Zs. Hyg. Leipzig 73 1913 (253-259) and *op. cit.* 75 (375-382). 202
- Klitzke, Max. Über *Nebela collaris* Ehrenberg. (Vorl. Mitt.) Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (286-299) Taf. xix. 203
- [Knuth und Vyšelěsski, S. N.] Knuth и Вышелёвский, С. Н. Къ биология трипаномы крупного рогаго скота группы *theileri*. [Ein Beitrag zur Biologie der Trypanosomen der Rinder aus der Gruppe *theileri*.] Arch. veterin. nauk St. Peterburg 43 1913 (927-935). 204
- Kohl-Yakimoff, Nina, Yakimoff, V. L. et Bekensky, P. W. Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. theileri* ou un type voisin) en Russie d'Europe. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (433-434). 205
- [Kohl-Yakimova, N. K. (†), Yakimoff, V. L. u. Bekenski, P. V.] Коль-Якимова, Н. К. (†), Якимовъ, В. Л. и Бекенский, П. В. Къ вопросу о распрост-

ранении трипаномоза крупного рогатого скота въ Европейской Россіи. Предв. сообщ. [Zur Frage nach der Verbreitung der Trypanosomose der Rinder im europäischen Russland. Vorl. Mitt.] Mess. med. vet. soc. St. Peterburg 24 1912 (1126-1127). [Vide (205).] 206

Kohl-Yakimoff, Nina, Yakimoff, V. L. et Schockhor, N. J. Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. theileri* ou du type voisin) en Turkestan. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (434). 207

Kohl-Yakimoff, N. vide Manceaux, L. 207

Korschikoff, A. *Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. aus der Gruppe der *Volvocales*. Berlin Ber. D. bot. Ges. 31 1913 (174-183) 1 Taf. 208

[Koršikov, A.] Коршиковъ, А. *Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. изъ группы *Volvocales*. [*Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. aus der Gruppe der *Volvocales*.] Charkov Trav. Soc. nat. 46 1913 (137-146) 1 Taf. [Vide (208).] 209

Kudo, R. Eine neue Methode, die Sporen von *Nosema bombycis* Nägeli mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (368-371). 210

Kühn, A. u. Schuckmann, W. v. Über die Morphologie von *Prowazekia*. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 1913 (xxxv-xli). 211

Kuenen, W. A. und Swellengrebel, N. H. Die Entamoeben des Menschen und ihre praktische Bedeutung. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (378-410) 2 pls. 212

Laackmann, Hans. Adriatische Tintinodeen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (123-167) Taf. i-vi. 213

Langeron, M. vide Blanchard, R. 213

Lapage, G. vide Woodcock, H. M. 213

Lapicque, Louis. Excitabilité électrique de la Vorticelle. Bul. Muséum Paris 1913 (259-263). 214

Lapicque, L. et Fauré-Fremiet. Mesure de l'excitabilité électrique de la Vorticelle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1194-1196). 215

Laurie, R. D. Bionomics of *Amphidinium operculatum*. Nature London 92 1913 (385). 216

Laveran, A. Les macaques et les chiens sont sensibles au Kala-Azar indien comme au Kala-Azar méditerranéen. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (898-901). 217

Laveran, A. Au sujet de l'histoire du Kala-azar méditerranéen. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (23-24). 218

Laveran, A. Au sujet du *Trypanosoma rhodesiense* et du *Tr. brucei*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (340-343). 219

Laveran, A. Kala-Azar méditerranéen et Kala-Azar indien. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (574-579). 220

Laveran, A. Au sujet des infections de souris par le *Trypanosoma duttoni*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (626-627). 221

Laveran, A. et Franchini, G. Infections expérimentales de la souris par *Herpetomonas ctenocephali*. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (423-426). 222

Laveran, A. et Franchini, G. Infections expérimentales des Mammifères par des Flagellés du tube digestif de *Ctenocephalus canis* et d'*Anopheles maculipennis*. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (744-747). 223

Laveran, A. et Franchini, G. *Trypanosoma talpae* chez *Palearopsylla gracilis*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1254-1256). 224

Laveran, A. et Marullaz, M. Au sujet des Toxoplasmes du lapin et du gondi. Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (933-936). 225

Laveran, A. et Marullaz, M. Contribution à l'étude morphologique du *Toxoplasma gondii* et du *T. cuniculi*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1298-1302). 226

Laveran, A. et Marullaz, M. Au sujet de *Trypanosoma talpae*. Paris C. R. soc. biol. 54 1913 (1007-1008). 227

Laveran, A. et Marullaz. Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (249-254). 228

- Laveran, A. et Nattan-Larrier. Les piroplasmoses canines d'Europe et d'Afrique. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (701-717). 229
- Laveran, A. et Nicolle, Ch. Le Kala-Azar méditerranéen ou infantile. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (204-242). 230
- Laveran, A. et Roudsky, D. Essais d'immunisation contre les Trypanosomes pathogènes.—Trypanotoxines. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (176-181). 231
- Laveran, A. vide Phisalix, M.
- Léger, L. et Duboscq, O. Le cycle évolutif de *Porospora portunidarum*, Frenzel. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1932-1934). 232
- Léger, L. et Duboscq, O. Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (*Nematopsis*). Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (95-98) pl. i. 233
- Léger, Marcel. Hématozoaires d'oiseaux de la Corse. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (515-523). 234
- Léger, M. et Bouilliez, M. Recherches expérimentales sur *Plasmodium inui* Halberstädter et Prowazek d'un *Macacus cynomolgus*. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (955-985). 235
- Lemmermann, E. Notizen über Flagellaten. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (555-574). 236
- Lermantoff, E. Über *Myriospora trophoniae* n. gen. n. sp., ein neues, in *Trophonia plumosa* parasitierendes Coccidium. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (205-220) Taf. viii. 237
- Lesage, J. Myocardito épizootique du mouton. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1570-1573). 238
- Lewin, Kenneth R. The nuclear structure and the sporulation of *Agrippina bona* Strickland. Parasitol. Cambridge 6 1913 (257-264) pl. xviii. 239
- Lewin, K. R. The division of *Holosticha scutellum*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (241). 240
- Lewis, J. F. *Chlorochromonas minuta*, a new Flagellate from Wisconsin. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (249-256) Taf. xii. 241
- Lindsey, Marjorie. On *Gypsina plana* Carter, and the relations of the genus. London Trans. Linn. Soc. Zool. 16 1913 (45-51). 242
- [Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 livr. 4 1913 (1-54) 2 planches. 243
- List, Theodor. Über die Temporal- und Lokalvariation von *Ceratium hirundinella* O. F. M. aus dem Plankton einiger Teiche in der Umgegend von Darmstadt und einiger Kolke des Altrheins bei Erfelden. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (81-126) 1 Tab. 244
- Lister, Gulielma. Mycotozoa (Claro Island Survey). Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 No. 63 (1-20). 245
- Löhner, Leopold. Vergleichende Untersuchungen über Erstieckung, Wärmelähmung und Narkose mit Protozoen. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (199-244). 246
- Lohmann, H. Beiträge zur Charakterisierung des Thier- und Pflanzenlebens in den von der „Deutschland“ während ihrer Fahrt nach Buenos Ayres durchfahrenen Gebieten des Atlantischen Ozeans. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (343-372). 247
- Lohmann, H. Über Coccolithophoriden. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (143-164). 248
- Lucet, Adrien. Recherches expérimentales sur la coccidiose du lapin domestique. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1091-1092). 249
- Lühe, Max. Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm : Protozoa. Urtiere. Einzellige. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3. Aufl. Bd 1.) Jena (G. Fischer) 1913 (1-320). 250
- Luhs, T. vide Dschunkowsky, E.
- Macallum, A. B. *Acineta tuberosa*: a study on the action of surface-tension in determining the distribution of salts in living matter. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (527-550) pls. xiv & xv. 251

- Machado, Astrogildo.** Sobre o ciclo evolutivo de *Schizocystis spinigeri* n. sp., Gregarina do intestino de uma especie de *Spiniger*. (Ueber den Entwicklungskreis einer Gregarine, *Schizocystis spinigeri* n. sp., aus *Spiniger* spec.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (5-15) pls. i-iii. 252
- Machado, A.** Citologia e ciclo evolutivo da *Chagasella alydi*, novo Coccidio parasito dum Hemiptero do genero *Alydus*. (Cytologie und Entwicklungscyclus der *Chagasella alydi*, einer neuen Coccidienart aus einer Wanze, vom Genus *Alydus*.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (32-44) pls. iv & v. 253
- Macfie, J. W.** On the morphology of the Trypanosome (*T. nigeriense*, n. sp.) from a case of sleeping sickness from Eket, Southern Nigeria. Ann. Trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (339-358) pl. xxviii. 254
- Macfie, J. W.** Preliminary note on the development of a human Trypanosome in the gut of *Stomoxys nigra*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (359-362). 255
- Macfie, J. W. Scott and Johnston, J.** A case of equine trypanosomiasis characterized by the occurrence of posterior nuclear forms. J. trop. Med. London 16 1913 (348 & 349). 256
- Mackinnon, D. L.** Studies on parasitic Protozoa. I. The Flagellate *Polymastix* and its affinities with the *Trichonymphidae*. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (297-308) pl. xviii. 257
- Mackinnon, D. L.** Studies on parasitic Protozoa. II. (a) The encystment of *Rhizomastix gracilis* Alexeieff; (b) *Tetratrichomonas parisi* n. subgen., n. sp. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (459-470) pls. xxxi & xxxii. 258
- Manceaux, L., Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina.** Culture et morphologie des Trypanosomes normaux des Bovides tunisiens. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (262-267). 259
- Martin, C. H.** Further observations on the intestinal Trypanoplasmas of fishes, with a note on the division of *Trypanoplasma cyprini* in the crop of a leech. Quart. J. Micr. Sci. London 59 1913 (175-195) pls. ix & x. 260
- Martin, C. H.** The presence of Protozoa in soils. Nature London 91 1913 (111). 261
- Martin, C. H.** Some remarks on the behaviour of the kinetonucleus in the division of Flagellates: with a note on *Prowazekia terricola*, a new Flagellate from sick soil. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (452-456). 262
- Martinez, Fernandez.** El Kala-Azar infantil y la *Leishmania infantum* en la costa de Granada. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 13 1913 (400-416). 263
- Marullaz, M.** Au sujet d'un Toxoplasme des oiseaux. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (323-326). 264
- Marullaz, M. et Roudsky, D.** Contribution à l'étude de *Haemogregarina terzii* Sambon et Seligmann. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (128-131). 265
- Marullaz, M. vide Laveran, A.**
- [**Mavrodiadi, P. A.**] Мавроди́ади, П. А. Нѣкоторыя данныя къ исторіи развитія инфузоріи *Conchophthirus anodontae* Ehrbg. (Stein). [Zur Entwicklungsgeschichte von *Conchophthirus anodontae* Ehrbg. (Stein).] Varsava Izv. Univ. 1913 4 (1-7) Textf. 1-3. 266
- McDonagh, J. E. R.** Der Lebenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis (*Leucocytozoon syphilidis*). Derm. Wochenschr. Leipzig 56 1913 (413-420) 5 Taf. 267
- Mendeleef-Goldberg, Polina.** Die Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (241-276) Taf. xvi & xvii. 268
- Mesnil, F.** Sur le Nagana de l'Uganda. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (685-689). 269
- Mesnil, F., Chatton, E. et Pérard, Ch.** Recherches sur la toxicité d'extraits de Sarcosporidies et d'autres Sporozoaires. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (175-178). 270
- Metelnikov, S.** Comment les Infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (704-705). 271

[Metalnikov, S. I.] Метальниковъ, С. И. Могутъ ли инфузории научиться выбирать пищу? [Können die Infusorien lernen ihre Nahrung zu wählen?] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 1913 1 (1-19). [Vide (273).] 272

Metalnikov, S. Sur la faculté des Infusoires "d'apprendre" à choisir la nourriture. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (701-703). 273

Meyer, K. F. vide Schilling, Claus.

Mielck, Wilh. W. O. Untersuchungen an Nordsee-Protisten. I. Ueber *Phaeocola pygmaea* Borgert. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland N.F. 10 1913 (141-168) Taf. xiv & xv. 274

Mielck, W. Heliozoa—Radiolaria. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhagen Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (298-402). 275

Minchin, E. A. Introductory remarks on the Origin of Life. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (510 & 511). 276

Minchin, E. A. Some aspects of the sleeping-sickness problem. Nature London 92 1913 (384 & 385). 277

Mitzmain, Bruin. The mechanical transmission of Surra by *Tabanus striatus* Fabr. Philippine J. Sci. Manila Sect. B 8 1913 (223-229). 278

Miyaji, S. Zur Frago nach der Natur der Kurloff'schen Körperchen. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (189-198) 2 pls. 279

Moldovan, J. Beitrag zur Entwicklung des *Leucocytozoon ziemanni* (Laveran). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (66-69) 1 Taf. 280

Moldovan, J. Sur le développement de *Leucocytozoon ziemanni* (Laveran). (Note pré.) Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (428-429). [Vide (280).] 281

Moody, Julia E. Observations on the life-history of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (349-407). 282

Moral, Hans. Über das Auftreten von *Dermocystidium pusula* (Pérez), einem einzelligen Parasiten der Haut des Molches bei *Triton cristatus*. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (381-393) Taf. xxix. 83

(N-9242 e)

Mulsow, Walter. Die Conjugation von *Stentor coeruleus* und *S. polymorphus*. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (363-388) Taf. xix-xxii. 284

Nägler, Kurt. Experimentelle Studien über die Passage von *Schizotrypanum cruzi* Chagas durch einheimische Thiere. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (202-206) 1 pl. 285

Nattan-Larrier, L. Contribution à l'étude de l'action de la bile sur les Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (24-28). 286

Negri, Adechi. Beobachtungen über *Haemoproteus*. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1913 (599-602) 1 pl. 287

Nicolle, Charles. Origine et rapports du Kala-azar et du bouton d'Orient. Arch. Inst. Pasteur Paris 1912 (219-224). 288

Nicolle, Charles et Conor, Marthe. La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle, maladie expérimentale. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (106-115); Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 (160-165). 289

Nicolle, Ch. vide Laveran, A.

Nöller, Wilhelm. Die Blutprotisten des Wasserfrosches und ihre Übertragung. (Vorl. Mitt.) Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (313-316). 290

Nöller, Wilhelm. Die Blutprotozoen des Wasserfrosches und ihre Übertragung. Tl 1. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (169-240) Taf. xiii-xv. 291

Nuttall, George H. The Herter Lectures. II. Trypanosomiasis. Parasitol. Cambridge 5 1913 (275-288). 292

Nuttall, George H. The Herter Lectures. III. Piroplasmosis. Parasitol. Cambridge 6 1913 (302-320). 293

Nuttall, George H. and Hindle, Edward. Conditions influencing the transmission of East Coast fever. Parasitol. Cambridge 6 1913 (321-332). 294

Oehler, R. Ueber die Gewinnung reiner Trypanosomenstämme durch Einzellenübertragung. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 67 Orig. 1913 (569-571); 70 Orig. 1913 (110 & 111). 295

O'Farrell, W. R. Hereditary infection, with special reference to its occurrence in *Hyalomma aegyptium* infected with *Critidia hyalommae*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (545-562) pls. xxxviii-xl. 296

O'Farrell, W. R. Preliminary note on a new Flagellate, *Critidia hyalommae* sp. nov., found in the tick *Hyalomma aegyptium* (Linn. 1758). J. trop. Med. London 16 1913 (245 & 246). [Vide (296).] 297

Ogawa, M. Sur un Trypanosome de *Triton pyrrhogaster*. Paris C. R. Soc. biol. 75 1913 (268-271). 298

Ogawa, M. Studien über die Trypanosomen des Frosches. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (248-258) Taf. vii. 299

Ogawa, M. Quelques observations sur le dimorphisme de *Trypanosoma pecaudi*. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1913 (332-334). 300

Ogawa, M. Imori no *Trypanosoma* ni tsuito. [On the *Trypanosoma* of *Triton pyrrhogaster*.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (518-520). [Vide (298).] 301

Ornstein, Otto. Zur Ätiologie der Amöbenruhr. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (78-83). 302

Orton, J. H. On a habitat of a marine *Amoeba*. Nature London 92 1913 (371 & 372). 303

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Ostenfeld, C. H. *Noctiluca* and *Globigerina*. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhagen Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (291-297). 304

Panzer, Theodor. Beitrag zur Biochemie der Protozoen. 2. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 86 1913 (33-42). 305

Parisi, Bruno. Sulla *Sphaerospora caudata* Parisi. Milano Atti Soc. ital. Sc. Nat. 51 1913 (396-402) pl. xvi. 306

Paulsen, O. Peridinales ceterae. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhagen Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (251-290). 307

Pénard, E. Rhizopodes d'eau douce. 2^e expédition antarctique française (1908-1910). Paris 1913 (1-16). 308

Pérard, Ch. vide Mesnil, F.

[Перекропов G. I.] Перекроповъ, Г. И. Къ вопросу о разводахъ плазмодій тропической лихорадки (*Malariae tropicae*). [Zur Kultivierung der Plasmodien des Tropenfiebers (*Malariae tropicae*). Vorl. Mitt.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1543). 309

Pérez, Ch. *Dermocystidium pusula*, parasite de la peau des Tritons. Arch. zool. Paris 52 1913 (343-357). pl. xiv. 310

Pettit, Auguste. Observations sur l'*Ichthyosporidium* et sur la maladie qu'il provoque chez la truite. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (986-1008) pls. xiii & xiv. 311

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine de la vipère fer de lance et ses formes de multiplication endogène. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1286-1288). 312

Phisalix, Marie. Essai d'infection sur la vipère aspic et les couleuvres tropédonotes avec *Haemogregarina roulei*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (110-111). 313

Phisalix, M. Formes de multiplication d'*Haemogregarina roulei* chez *Lachesis alternatus*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (194-196). 314

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine d'*Eryx conicus*. Bul. Muséum Paris 1913 (304-307). 315

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine du Python moulure et ses formes de multiplication endogène. Bul. Muséum Paris 1913 (308-312); et Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1052-1054). 316

Phisalix, M. Sur une Hémogrégarine nouvelle, *Haemogregarina perrieri*, parasite de *Lachesis newwidi*. Bul. Muséum Paris 1913 (401-404). 317

Phisalix, Marie et Laveran, A. Sur une Hémogrégarine nouvelle, parasite de *Lachesis alternatus*. Bul. Muséum Paris 1913 (300-304); Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 pp. 330-333. 318

[Pičugin, P. I.] Пичугинъ, П. И. Опыты съ культивированіемъ *Plasmodium vivax* по методѣ Bass'a. [Ver-

suche der Kultivierung von *Plasmodium vivax* nach der Bass'schen Methode.] Russ. vrač St. Petersburg 12 1913 (1156-1160); Kazani Med. žurn. 13 1913 (141-156). 319

Pittaluga, G. Hallazgo de *Leishmania infantum*, Protozoo parásito del Kala-Azar infantil en la costa de Levante de España. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (455-456). 320

Pixell, Helen M. Notes on *Toxoplasma gondii*. London Proc. R. Soc. B87 1913 (67-77) pl. ix. 321

Plantier, A. vide Sergent, Edm.

Playfair, G. I. Plankton of the Sydney water supply. Sydney Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 1912 (1913) (512-552) pls. liii-lvii. 322

Plimmer, H. G. Report on the deaths which occurred in the Zoological Gardens during 1912, together with the blood parasites found during the year. London Proc. Zool. Soc. 1913 (141-149). 323

Plimmer, H. G. Note on a new method of blood-fixation. London Proc. R. Soc. B86 1913 (389-391). 324

Plimmer, H. G. Blood-parasites. Nature London 91 1913 (571-574). 325

Poche, Franz. Das System der Protozoa. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (125-321). 326

Pons, C. vide Rodhain, J.

Ponselle, A. Recherches sur la culture *in vitro* du Trypanosome de l'Anguille (*Trypanosoma granulosum* Laveran et Mesnil, 1902). Une nouvelle modification au milieu de Novy et MacNeal. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (339-341 522-524). 327

Ponselle, A. Culture *in vitro* du *Trypanoplasma varium* Léger. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (685-688). 328

Ponselle, A. Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1072-1073). 329

Popofsky, A. Die Nasscellarien des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 2 (Zoologie VI).] Berlin (G. Reimer) 1913 (217-416) m. Taf. xxviii-xxxviii. 330

Porter, Annie vide Fantham, H. B.

(N-9242 e)

Pringault, E. Existence en France du *Trypanosoma vespertilionis* Battaglia. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (663-665). 331

Prowazek, S. von. Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 6 (1-24). 2 Taf. 332

Prowazek, S. v. Fluoreszenz der Zellen. Reichert's Fluorescenzmikroskop. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (374-380). 333

Prowazek, S. v. Notiz zur *Herpetomonas*-Morphologie sowie Bemerkung zu der Arbeit von Wenyon. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (37 & 38). [Vide (431).] 334

Prowazek, S. v. Studien zur Biologie der Protozoen. VI. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (47-71) Taf. v 335

Prowazek, S. v. Aus dem Nachlass von Fritz Schaudinn. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (72-76) Taf. vi & vii. 336

Prowazek, S. v. Ueber reine Trypanosomenstämme. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1903 (498-501). 337

Prowazek, S. v. Zur Parasitologie von Westafrika, aus der Sammlung von Prof. Haberer (Kamerun). Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 70 Orig. 1913 (32-36) 1 pl. 338

Przibram, Hans. Die Kammerprogression der Foraminiferen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (194-210). 339

Przibram, Karl. Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (401-405). 340

Puschkarew, B. M. Über die Verbreitung der Süßwasserprotozoen durch die Luft. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (323-362) Taf. xvii & xviii. 341

Raadt, O. L. E. de. Ueber einen bisher unbekannten menschlichen Krankheitserreger. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Originale 1913 (318-322) 1 Taf. 342

Ranken, H. S. vide Fry, W. B.

Ratz, Stefan v. Ueber die Piroplasmose der Schafe. Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. 1913 (194-200). 343

Ratz, Stefan von. *Trichomonas* aus der Leber der Tauben. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (184-189). 344

Reichenow, Eduard. *Karyolysus lacertae*, ein wirtwechselndes Coccidium der Eidechse *Lacerta muralis* und der Milbe *Liponyssus saurorum*. Berlin Arb. Gesundheitsamt 45 1913 (317-363) Taf. viii-x. 345

Reichenow, Ed. vide Schellack, C.

Reschad, Hassan. Eine Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 29 1912 (1913) (526-527). 346

Rumbler, Ludwig. Die Foraminiferen (Thalamophoren) der Plankton-Expedition. Zugleich Entwurf eines natürlichen Systems der Foraminiferen auf Grund selektionistischer und mechanisch-physiologischer Faktoren. Tl. 2. Systematik. *Arrhabammidia*, *Arammodiscidia* und *Arnodosammidia*. [Sic!] (Ergebn. der Plankton-Exp. Bd 3, L. c.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (333-476). 347

Roberts, E. W. Notes on Rhizopods from Michigan. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. 32 1913 (183-186) pl. x. 348

Robertson, Muriel. Notes on the life-history of *Trypanosoma gambiense*, with a brief reference to the cycles of *Trypanosoma nanum* and *Trypanosoma pecorum* in *Glossina palpalis*. London Phil. Trans. R. Soc. B203 1913 (161-184) pls. xvii-xxi. 349

Robertson, Muriel. Notes on the behaviour of a polymorphic Trypanosome in the blood-stream of the Mammalian host. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (111-119). 350

Robertson, M. vide Duke, H. L.

Rocha-Lima, H. da und Werner, H. Ueber die Züchtung von Malaria-parasiten nach der Methode von Bass. Arch. Schiffs. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (541-551). 351

Rodhain, J. A propos de *Leptomonas pangoniae* et *Trypanosoma denysi* (Note rectificative). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (181-182). 352

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Notes sur quelques Hématozoaires du Congo belge. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (259-278) Taf. viii. 353

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Note sur les Trypanosomides intestinaux d'*Haematopota* au Congo belge. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (182-184). 354

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Rapport sur les travaux de la Mission scientifique du Katanga. (Oct., 1910 à sept., 1912). Bruxelles (Impr. Acad. Roy.) 1913 (1-258) 2 pls. 355

[Rosenfeld, N. Ja.] Розенфельдъ, Н. Я. Вліяніе слабыхъ растворовъ различныхъ ядовъ и другихъ химическихъ соединений на размноженіе инфузорій. [Über die Wirkung verschiedener Gifte und anderer chemischer Verbindungen auf die Fortpflanzung der Infusorien.] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 livr. 2 1913 (62-77). 356

Roth, Wilhelm. Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung. (Handbücher für die praktische naturwissenschaftliche Arbeit. XI.) Stuttgart. (Franckh) 1913 (1-88). 357

Roubaud, E. Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (28-34). 358

Roubaud, E. Evolution comparée des Trypanosomes pathogènes chez les Glossinés. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (435-441). 359

Roudsky, D. vide Laveran, A. and Marullaz, M.

Rowley-Lawson, Mary. The extra-cellular relation of the malarial parasite to the red corpuscle, and its method of securing attachment to the external surface of the red corpuscle. J. Exp. Med. New York 17 1913 (324-343) pls. lvi-lxi. 360

Rutten, L. Studien über Foraminiferen aus Ost-Asien. 2ter Teil. Leiden Samml. Geol. Reichsmus. (Ser. 1) 9 1913 (219-224). 361

Savi, Livia. Nuovi Ciliofori appartenenti alla microfauna del lago-stagno craterico di Astroni. (Nota prel.) Monit. Zool. Ital. Firenze 24 1913 (95-100). 362

Schellack, C. Coccidien-Untersuchungen. II. Die Entwicklung von *Adelina dimidiata* A. Schn., einem Coccidium aus *Scolopendra cingulata*

- Latr. Berlin Arb. Gesundheitsamt 45
1913 (269-316) pls. v-viii. 363
- Schellack, C. und Reichenow, E.
Coccidien-Untersuchungen. 1. *Barrouxia schneideri*. Berlin Arb. Gesundheitsamt
44 1913 (30-77) Taf. i-iii. 364
- Schiller, J. Vorläufige Ergebnisse der
Phytoplanktonuntersuchungen auf den
Fahrten S.M.S. "Naiade" in der
Adria 1911-1912. I. Die Coccolitho-
poriden. II. Flagellaten und Chloro-
phyceen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122
1913 Abth. 1 (597-630) 4 pls. 365
- Schilling, A. J. Dinoflagellata
(*Peridineae*). (Die Süßwasser-Flora
Deutschlands, Österreichs und der
Schweiz hrsg. von A. Pascher. H. 3.)
Jena (G. Fischer) 1913 (iv + 66). 366
- Schilling, Claus und Meyer, K. F.
Pirosoomen. [In: Handbuch der
pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v.
W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm.
Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913
(481-564) 4 Taf. 367
- Schilling, V. von. Ueber die feinere
Morphologie der Kurloff-Körper und
ihre Aehnlichkeit mit Chlamydozoen-
Einschlüssen. II. Centralbl. Bakt.
Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (412-434)
2 pls. 368
- Schilling-Torgau, V. Berichtigung
zu der Arbeit Flu's Over de zgn.
Kurloffschamen u.s.w." (dieses Zs.
Bd 52, 1912 (659-678). Batavia
Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 1913
(351-358). 369
- Schmidt, Hans. Faunistische und
entwicklungsgeschichtliche Studien an
Sarcodinen der Umgegend von Bonn.
Arch. Protistenkunde Jena 29 1913
(203-247) Taf. v & vi. 370
- Schmidtsdorf, Fritz. Naturgeschichte
der Labyrinthuleen. Natw. Wochen-
schr. Jena 28 1913 (273-278). 371
- Schockhor, N. J. vide Kohl-Yakimoff,
Nina.
- Schröder, Olav. Über einen ein-
zelligen Parasiten des Darmepithels von
Plumatella fungosa Pallas. Zool. Anz.
Leipzig 43 1913 (220-223). 372
- Schröder, Olav. Die tripyleen Radio-
larien (Phaeodarien) der Deutschen
Südpolar-Expedition 1901-1903. [In:
D. Südpolar-Exp. Bd 14 (Zoologie VI)
H. 2.] Berlin (G. Reimer) 1913 (113-
215) Taf. xviii-xxvii. 373
- Schubert, R. J. Ueber mittelocäne
Nummuliten aus dem mährischen und
niederösterreichischen Flysch. Wien
Verh. Geol. Reichsanst. 1913 (123-128).
374
- Schubert, R. J. Zur miocänen Fora-
miniferenfauna der Umgebung von
Olmütz. Wien Verh. Geol. Reichsanst.
1913 (142-152). 375
- Schubert, Richard J. Beitrag zur
fossilen Foraminiferenfauna von
Celebes. Wien Jahrb. Geol. Reichsanst.
63 1913 (127-150) Taf. viii. 376
- Schubotz, H. Untersuchungen an
parasitischen Protozoen aus Äquatorial-
Afrika. Erster Theil: Hämogregarinen.
Ergebn. 2^o D. Central-Afrika-Exped.
1910-1911 I i 1913 (1-22) pls. i-iv. 377
- Schuckmann, W. von and Wernicke,
K. Einiges über Methoden und Ergeb-
nisse der Trypanosomenzüchtung.
Centralbl. Bakt. Abth. 1 63 Orig. 1913
(241-255). 378
- Schuckmann, W. von vide Kühn, A.
- Scordo, Francesco. Die Leukocyten-
des Meerschweinchens und des Kanin-
chens in Kontakt mit der Flagellaten-
formen der *Leishmania donovani* in
vitro und im Körper der Thiere. Cen-
tralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig.
1913 (85-89) 1 pl. 379
- Scordo, F. Ueber einige Infektions-
versuche der "*Anopheles*" mit dem
Milzsaft von Leishmaniasis-kranken.
Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 70 Orig.
1913 (36-41) 1 pl. 380
- Scordo, F. Ueber die Frage nach der
Uebertragbarkeit des Kala-Azar durch
einige blutsaugende Insekten. Cen-
tralbl. Bakt. Abth. 1 70 Orig. 1913
(307-321). 381
- Sellards, A. W. vide Walker, E. L.
- Sergent, Edm., Sergent, Et., Béguet,
M. et Plantier, A. Sur la culture "in
vitro" du parasite du paludisme d'après
la méthode de Bass. Paris C. R. soc.
biol. 75 1913 (324-326). 382
- Sergent, Edm., Sergent, Et., Béguet,
M. et Plantier, A. Observations
microscopiques au cours d'un accès
pernicieux paludéen. Paris Bul. soc.
path. exot. 6 1913 (615-617) pl. vii. 383
- Sidebottom, Henry. *Lagenae* of the
South-west Pacific Ocean (Suppl. paper)
London J. Quek. Micr. Cl. (Ser. 2) 12
1913 (161-210) pls. xv-xviii. 384

- Silvestri, A. Sulla struttura di una *Cristellaria* pliocenica. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei 30 1912 (213-224). 385
- Silvestri, A. Lagenine terziarie Italiano. Roma Boll. Soc. geol. Ital. 31 1912 (131-180). 386
- Smith, Warren D. Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila 8 Section A 1913 (235-300) pls. i-xx. 387
- [Sokolov, B. F.] Соколовъ, Б. Ф. Къ вопросу о дѣйствіи солей на простѣйшихъ. (Нейтрализація іоновъ). [Ueber die Wirkung von Salzen auf Protozoen. (Neutralisierung der Ionen).] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 1913 1 (49-69). 388
- [Sokolov, B. F.] Соколовъ, Б. Ф. Регенерація у простѣйшихъ. [Ueber Regeneration bei Protozoen.] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 livr. 2 1913 (19-23). [Vide etiam (390).] 389
- Sokoloff, B. F. Contribution au problème de la régénération des Protozoaires. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (297-301). 390
- Sokoloff, Boris. *Cystobia intestinalis* nov. sp. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (221-228) Taf. ix. 391
- Splendore, A. Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (318-323). 392
- Splendore, A. Nuove osservazioni sul *Toxoplasma cuniculi*. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (722-727). 393
- Stache, G. Ueber *Rhipidionina* St. und *Rhapydionina* St. Zwei neubenannte Miliolidentypen der unteren Grenzstufe des küstenländischen Paläogens und die Keramosphärinen der oberen Karstkreide. Wien Jahrb. Geol. RechsAnst. 62 1912 (659-680) Taf. xxvi & xxvii. 395
- Stephens, J. W. and Blacklock, B. On the non-identity of *Trypanosoma brucei* Plimmer and Bradford, 1899, with the Trypanosome of the same name from the Uganda ox. London Proc. R. Soc. B86 1913 (187-191); Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (303-308). 396
- Stephens, J. W. and Fantham, H. B. Further measurements of *Trypanosoma rhodesiense* and *T. gambiense*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (27-39). 397
- Stevens, J. Note on the occurrence of *Zoothamnium geniculatum*. Exeter Proc. Roy. Albert Univ. Coll. 1913 (25). 398
- Stirrups, H. A descriptive study of an Oligochaete worm of the Fam. *Enchytraeidae*: with an Appendix on certain commensal Protozoa. London Proc. Zool. Soc. 1913 (300-321) pls. xlvii-xlix. 399
- Strickland, E. Harold. Some parasites of *Simulium*-larvae and their possible economic value. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (405-413) 1 pl. 400
- Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 1. Physical and zoological. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (1-441 549-794) numerous charts and maps. 401
- † Swellengrebel, N. H. Schizogonie der weiblichen Gametocyten von *Laverania malariae* (Tropica-Parasit). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 70 Originale 1913 (179-181) 1 Taf. 402
- Swellengrebel, N. H. vide Kuenen, W. A.
- Taliaferro, William H. vide Kopner, William A.
- Taute, M. Zur Morphologie der Erreger der Schlafkrankheit am Rovumafluss (Deutsch-Ostafrika). Zs. Hyg. Leipzig 73 1913 (556-560). 403
- Taute, M. Untersuchungen über die Bedeutung des Grosswildes und der Hausthiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit. Berlin Arb. Kais. Gesundheitsa. 45 1913 (102-112) pl. i. 404
- Thioux, A. Les formes de reproduction par schizogonie et sporogonie d'*Haemogregarina pettiti* Thioux 1910 chez *Crocodilus niloticus*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (327-330). 405
- Thomson, J. G. and Fantham, H. B. The culture of *Babesia* (*Piroplasma*) *canis in vitro*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (621-632) pl. xlii. 406

Thomson, John G. and Thomson, David. The growth and sporulation of the benign and malignant tertian malarial parasites in the culture tube and in the human host. London Proc. R. Soc. B87 1913 (77-87) pl. x; Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (509-524) pls. xxxiv & xxxv. 407

Thomson, John Gordon and Thomson, David. The cultivation of one generation of benign tertian malarial parasites (*Plasmodium vivax*) *in vitro*, by Bass's method. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (153-164) pl. xiv. 408

Todd, John L. and Wolbach, S. B. Parasitic Protozoa from the Gambia. J. Med. Res. Boston 26 (N. Ser. 21) 1912 (195-218) pls. x-xii. 409

Torrey, H. B. Trials and tropisms. Science New York N.S. 37 1913 (873-876). 410

Ubisch, Magda v. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Lagenophrys*. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (39-77) Taf. i. 411

Upton, Charles. On the abundant occurrence of *Involutina liassica* (Jones) in the Lower Lias at Gloucester. Gloucester Proc. Cotteswold Nat. F. Cl. 18 1913 (72). 412

Vandenbranden, F. *vide* Rodhain, J.

Verson, Enr. Per la storia dei corpuscoli oscillanti (*Nosema bombycis* Naeg.). Venezia Atti Ist. ven. 72 1912-13 (543-571) 1 tav. 413

Viguiet, G. et Weber, A. Les mitochondries de *Phaemogregarina sergentium* durant son évolution dans le sang du Gongyle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (664-666). 414

Viguiet, G. et Weber, A. Nouvelles observations sur l'altération des hématies sous l'influence d'une Hémogregarine chez le Gongyle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (760-761). 415

Visentini, Arrigo. Gli emoparassiti della *Talpa* in Italia. Arch. Protistenk. Jena 32 1913 (257-266) pl. xiii. 416

Visentini, Arrigo. Ricerche morfologiche, culturali e biologiche sulla *Leishmania* della leishmaniosi spontanea del cane. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (ii) 1913 (582-587). 417

Vonwiller, Paul. Über den Bau der Amöben. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (389-410) Taf. xxiii. 418

Vrijburg, A. Trypanosomen. Folia microbiologica Delft 2 1913 (79-94) 419

Wager, H. A. Red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature London 92 1913 (96). 420

Wailes, G. H. Fresh-water Rhizopoda from North and South America. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (201-218) pl. xv. 421

Wailes, G. H. Freshwater Rhizopoda from the North and West Ridings of Yorkshire. Naturalist London 1913 (144-148). 422

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. 1-24. 423

Walker, E. L. Experimental Balantidiosis. Philippine J. Sci. Manila 8 Sect. B. 1913 (333-349) 7 pls. 424

Walker, E. Linwood, and Sellards, Andrew W. Experimental entamoebic dysentery. Philippine J. Sci. Manila 8 Sect. B. 1913 (253-331) 1 pl. 425

Walker, J. A short note on the occurrence of a *Leucocytozoon*-infection. Host: the ostrich. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa 3 pt. i 1913 (35-38) pl. ii. 426

Walker, James *vide* Couret, Maurice.

Watson, Ernest M. The Negri bodies in rabies. J. exp. Med. New York 17 1913 (29-42) pls. i & ii. 427

Weissenberg, Richard. Beiträge zur Kenntnis des Zeugungskreises der Microsporidien *Glugea anomala* Moniez und *hertwigi* Weissenberg. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 2 1913 (81-163) Taf. iv-vii. 428

Wenyon, C. M. The morphology of the intestinal *Amoebae* of Man. Brit. Med. J. London 1913 ii (1287 & 1288). 429

Wenyon, C. M. Experiments on the transmission of *Trypanosoma lewisi* by means of fleas. London J. School Trop. Med. 2 1913 (119-123). 430

✓ **Wenyon, C. M.** Observations on *Herpetomonas muscae-domesticae* and some allied Flagellates. With special reference to the structure of their nuclei. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (1-36) Taf. i-iii. 431

Wenyon, C. M. and Hanschell, H. A further note on *Trypanosoma rhodesiense* from three cases of human trypanosomiasis. London J. school trop. Med. 2 1913 (123-128). 432

Wernicke, K. vide Schuckmann, R. von.

Wherry, Wm. B. Studies on the biology of an Amoeba of the *limax* group. *Vahlkampfia* sp. No. I. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (77-94) Taf. viii & ix. 433

Wherry, W. B. On the metamorphosis of an Amoeba, *Vahlkampfia* sp., into Flagellates and vice versa. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (494-496). [Vide (433).] 434

Wiesner, Hans. Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Die Foraminiferen aus den im Jahre 1911 gehobenen Grundproben. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (521-528). 435

Williamson, H. C. *Pleistophora hippoglossoides* Bosanquet, in the muscles of the catfish (*Anarrhichas lupus*). (Report on diseases and abnormalities in fishes.) Fisheries Scotland Sci. Invest. 1911 ii March 1913 (16-18). 436

Wolbach, S. B. vide Todd, John L.

Woodcock, H. M. Protozoa. Zool. Rec. London 49 1912 (1913) No. ii (1-62). 437

Woodcock, H. M. and Lapage, G. On a remarkable new type of Protistan parasite. Q. J. Microsc. Sci. 59 1913 (431-457) pls. xxix & xxx. 438

Woodruff, Lorande Loss. The effect of excretion-products of Infusoria on the same and on different species, with special reference to the Protozoan sequence in infusions. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (575-582). 439

Woodruff, Lorande Loss. Cell size, nuclear size and the nucleo-cytoplasmic relation during the life of a pedigreed race of *Oxytricha fallax*. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (1-22). 440

Woodruff, Lorande Loss. Dreitausend und dreihundert Generationen von *Paramaecium* ohne Konjugation oder künstliche Reizung. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (34-36). 441

Woodruff, Lorande Loss and Baitsell, George Alfred. Beef extract as a "constant" culture medium for *Paramaecium aurelia*. New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 8 1911 (121-122). 442

Woodruff, Regina. Some shelled Rhizopoda of Kansas: A preliminary report. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. 7 1913 (199-206) pls. xxix-xxxvi. 443

Woosnam, R. B. The question of the relation of game animals to disease in Africa. J. East Africa Soc. London 4 No. 7 1913 (3-24). 444

Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. La leishmaniose canine. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (249-257). 445

Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Recherches sur les Trypanosomes du genre *theileri* des Bovidés en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (258-262). 446

Yakimoff, V. L. et Yakimoff, Nina. Sur un *Leucocytozoon* du chacal (*Canis aureus*). Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (193-197). [Vide Protozoa 1911 No. 519.] 447

[**Yakimov, V. L. und Šochor, N. I.** Якимовъ, В. Л. и Шоховъ, Н. И. Трипанозомозъ у верблюдовъ въ Туркестанскомъ краѣ. (Предвар. сообщ.). [Trypanosomose bei Kameelen im Turkestan-Gebiet. (Vorl. Mitt.)] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1322). 448

Yakimoff, V. L. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

Yakimoff, V. L. vide Manceaux, L.

Yorke, Warrington. Sleeping sickness and big game: a proposed experiment. Brit. Med. J. London 1913 i (1315-1317). 449

Yorke, Warrington vide Blacklock, B., also Kinghorn, A.

Ziemann, Hans. Ueber die Bass'sche Cultur der Malariparasiten *in vitro* und die daraus sich ergebenden Resultate. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 67 Orig. 1913 (482-489). 450

Ziemann, H. Ueber die Kultur der Malaria-parasiten und der Piroplasmen (*Piroplasma canis*) *in vitro*. Arch. Schiff's. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (361-391) Taf. vi & vii. 451

[Žukov, N. M.] Жуковъ, Н. М. О культурахъ малярийнаго паразита. [Ueber Kulturen des Malaria-parasiten.] Med. obozr. Moskva 79 1913 (148-150) 1 Taf. 452

II.—SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 0403

Philosophical.

Remarks on the origin of life; Minchin, 276.

Bibliography.

Bibliography of the Protozoan memoirs for 1912, with abstracts; Gross, 157.

Record of Protozoan literature for 1912; Woodcock, 437.

Nomenclature.

Suggested terminology to indicate different classificatory groups and divisions; Poche, 326.

Books, Collected Works.

Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg. Tl 3, Abt. 4, Bd 2.]; Hertwig, 180.

Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: Protozoa. Urtiere. Einzellige. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 1); Lühe, 250.

Pathogene Mikroorganismen. (Russ.); Abramoff, 1.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. Folg. Lieferungen: Morphologie und Systematik der Amöben; Hartmann, 164.—Coccidiosen; Jollos, 194.—Piroplasmata; Schilling

& Meyer, 367.—Darmflagellaten des Menschen; Jollos, 193.—Darminfusorien des Menschen; Jollos, 195.

Reviews, Lectures.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend . . . Protozoen; Baumgarten & Dibbelt, 26.

On Protozoan blood - parasites; Plimmer, 325.

Herter Lectures: *Piroplasmata* and piroplasmoses, general account; Nutfall, 293.—Herter Lectures: Trypanosomes and trypanosomosis; Nutfall, 292.

General resumé of knowledge upon canine Leishmaniosis (Kala-Azar); Gabbi, 140.

Economics.

PROTOZOA IN RELATION TO DISEASE.

(a) *Amoebosis*.

The question of parasitic *Amoebae* and their relation to dysentery: critical resumé; Cunningham, 80.

Amoebic dysentery (*histolytica*-type) in Tunis; Conor, 74.

(b) *Haemosporidiosis*.

On the etiology of relapse in malarial infections; James, 186.

Speciali localizzazioni del protozoo malarico nell' uomo; Janni, 188.

Effects of *Plasmodium cynomolgi* on its host's cells and tissues; Blanchard & Langeron, 35.

Altération des hématices sous l'influence de *Haemogregarina sergentium* de *Gongylus*; Viguier & Weber, 415.

(c) *Piroplasmosis*.

Canine piroplasmosis of Africa considered to be a distinct variety from European canine piroplasmosis; Laveran & Nattan-Larrier, 229.

Piroplasmosis of sheep and *P. ovis*; v. Ratz, 343.

Equine piroplasmosis (*P. caballi*), Panama; Darling, 88.—Piroplasmose der Pferde am Don (Russ.); Batalin & Nečajeff, 23.

(d) *Myxosporidiosis*.

Pathogenicity of *Nosema apis* to Insects other than hive-bees; **Fantham & Porter, 120.**

(e) *Haplosporidiosis*.

Ichthyosporidiosis of trout; **Pettit, 311.**

(f) *Leishmaniosis*.

General resumé of the Indian and Mediterranean Kala-Azar question; **Laveran, 220.**—General report on Mediterranean or infantile Kala-Azar; **Laveran & Nicolle, 230.**

Origine et rapports du Kala-azar et du bouton d'Orient; **Nicolle, 288.**

Leishmaniose naturelle du chien à Tunis; **Gray, 154.**—La leishmaniose canine; **Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 445.**

Infantile Kala-Azar (*L. infantum*) on the coast of Granada; **Martinez, 263.**

American leishmaniosis in Italy; **Franchini, 185.**

(g) *Trypanosomosis*.

A Trypanosome causing disease in Man and animals in Sebungwe district, S. Rhodesia; **Bevan, 31.**

Mzimba strain of human Trypanosome, carried by *Gl. morsitans* in North Nyassaland, is equally *T. brucei* (vel *rhodensiense*); **Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce, 47.**

Animal trypanosomoses in the Lado (Western Mongalla); **Balfour, 18.**

Trypanosomes and trypanosomoses of animals in Katanga; **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.**

Einige durch *Trypanosoma dromedarii* erzeugte Läsionen; **Battaglia, 25.**

Trypanosomose (vom typus Nagana-Surra) bei Kameelen in Turkestan (Russ.); **Yakimoff & Šochor, 448.**

Dourine-Trypanosomen bei kranken Pferden im Gouv. Rjazan (Russ.); **Bélicier, 28.**

(h) *Various and uncertain*.

A new human disease (Greece) due to a parasite regarded as allied to the Trypanosomes [appears really *Leishmania*-like]; **Dendrinos, 90.**

In epizootic myocarditis of South-down sheep, in hypertrophied liver tissue, a Flagellate (*Monocercomonas hepatica*); **Lesage, 238.**

In spleen-blood of man (Borneo), a new parasite, *Ovoplasma anucleatum*, uncertain whether Protozoan or Blastomycete; **Raadt, 342.**

Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung; **Pro-wazek, 332.**—Experimental Balantidiosis; **Walker, 424.**

La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle, maladie expérimentale; **Nicolle & Conor, 289.**

Natural toxoplasmosis of dogs (*T. canis*); **Carini & Maciel, 60.**

Miscellaneous.

[Transmission; natural infection—*vide* 0419.]

Experimental infection, etc.

Experimental infection with pathogenic and non-pathogenic *Entamoebae*; **Walker & Sellards, 425.**

Experimental inoculation of *Plasmodium inui* from monkey to monkey; **Léger & Bouilliez, 235.**

Attempts to infect *Vipera aspis* and *Tropidonotus* spp., with *Haemogregarina roulei* from *Lachesis*; **Phisalix, 313.**

Monkeys and dogs are capable of being infected with *Leishmania donovani* of Kala-Azar equally as with the Mediterranean form (*L. infantum*); **Laveran, 217.**

Artificial infection of mice, rabbits and guinea-pigs with *Leishmania infantum*; **Basile, 20.**—Experimental infection of white mice with canine *Leishmania* by means of fleas; **Basile, 21.**

Experimental infection of mice with *Leishmania tropica* of Oriental Sore, and *L. infantum*; **Gonder, 150.**

Experimental infection of mice with *Leptomonas ctenocephali*; **Laveran & Franchini, 222.**—Also of mice, rats and dog with *L. ctenocephali*; and of rats and mice with *L. (Crithidia) fasciculata*; **Laveran & Franchini, 223.**

Experimental transmission of *Trypanosoma gambiense* by means of mosquitoes, *Mansonia uniformis*; **Heckenroth & Blanchard, 165.**

Unsuccessful attempts to transmit *T. gambiense* by wild *Stomoxys*; Duke, 104.

Künstliche Infection von Kälbern u. Ratten mit Trypanosomen der Gruppe *theileri* (Russ.); Knuth & Vyšelěsski, 204.

Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii*; Laveran & Marullaz, 226.

Cultivation.

Culture de quelques Protistes marins. Amibes cystigènes et acystigènes; Chatton, 66.

The cultivation of Amoebae in pure culture upon autolyzed tissues; Couret & Walker, 76.

Cultivation and non-cultivation, respectively, of non-parasitic *Amoebae* and true parasitic *Entamoebae*; Walker & Sellards, 425.

Cultivation of malarial parasites (*Laverania* and *Plasmodium*), sporogonic phases; Joukoff, 196.

Cultivation of malarial parasites; Thomson & Thomson, 407 & 408.

On the cultivation of malarial parasites by Bass's method; Rocha-Lima & Werner, 351; Sergent, Béguet & Plantier, 382; and Ziemann, 450 & 451.

On the cultivation of the pernicious malarial parasite, by Bass & Johns' method; Gurko & Hamburger, 158 & 159.

Kultivierung des *Plasmodium vivax*, Methoden (Russ.); Pičugin, 319.—Kulturen der Plasmodien des Tropenfiebers (Russ.); Perokropoff, 309.—Kulturen des Malariaparasiten (Russ.); Žukoff, 452.

Cultivation of *Plasmodium inui* of monkeys; Bouilliez, 39.

Cultivation of *Leishmania* from canine leishmaniosis; Visentini, 417.

Cultivation of *Trypanoplasma varium*; Ponselle, 328.

Pure cultures of different Trypanosomes by inoculating with single individuals; Ohler, 295.—Methods for cultivating Trypanosomes; Schuckmann & Wernicke, 378.

Culture des Trypanosomes normaux des Bovidés tunisiens; Manceaux, Yakimoff, et Kohl-Yakimoff, 259.

Culture *in vitro* du *Trypanosoma granulosum* Laveran et Mesnil. Une nouvelle modification au milieu de Novy et MacNeal; Ponselle, 327.

Cultivation of *Trypanosoma rotatorium*; Nöller, 291 & Mendeleeff-Goldberg, 268.

Cultivation of *Trichomonas* in nutrient medium; Escomel, 116.

Beef extract as a "constant" culture medium for *Paramaccium aurelia* Woodruff & Baitsell, 442.

Technique.

Methods of collection used in studying the dispersal of fresh-water Protozoa through the air; Puschkarew, 341.

Method for ascertaining the Protozoa present in an active (trophic) condition in soils; Martin, 261.

The staining of Protozoa; Darling, 86.

Vital staining and other methods adopted in studying minute structure and cell-inclusions of *Amoeba*; Vonwiller, 418.

Eine Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien; Reschad, 346.

Eine neue Methode, die Sporen von *Nosema bombycis* mit ihren ausgeschlepten Pölfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen; Kudo, 210.

On a new method of blood-fixation and staining for Trypanosomes; Plimmer, 324.

New staining method for Trypanosomes; Ogawa, 299.—Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture; Ponselle, 329.

STRUCTURE.

0407

Morphology and General Anatomy.

(a) of SARCODINA.

Observations on the life-history of Cienkowski's *Arachnula impatiens*; Dobell, 94.

Bau von *Vampyrellidium vagans*; Entz, 112.

Comparative morphology of parasitic and cultural *Amoebae*; Craig, 78.

Comparative account of life-cycle of *Entamoeba coli* and *E. tetragena*; Kuenen & Swellengrebel, 212.—Notes on *Entamoeba histolytica* (*tetragena*); Orstein, 302.

Notes on a new binucleate Amoeba-like organism, *Diplocaryozoon schau-dinni* n.g., n. sp.; Prowazek, 336.

Über *Nebela collaris* Ehrenberg; Klitzke, 203.

Account of *Gypsina plana* Carter; Lindsey, 242.—Account of *Saccammina sphaerica* and *Psammospaera fusca*; Heron-Allen & Earland, 175.

Account of *Phaeocolla pygmaea* Borgert; Mielck, 274.

Radiolaria Tripylaria (*Atlantice-lidae*), general account; Borgert, 38.

(b) of SPOROZOA.

Different forms and stages of the parasites of pernicious malaria: question of parthenogenesis; Bates, 24.—Peculiar forms of *Laverania praecox*, in a case of pernicious malaria; Sergeant, Sergeant, Béguet & Plantier, 383.

Morphology of a Haemogregarine (*H. aeglefini* n. sp.) and a leucocytic parasite perhaps connected with it; Henry, 166.

Notes on *Haemogregarina terzii*; Marullaz & Roudsky, 265.

Notes on Reptilian Haemogregarines; Phisalix 312 & 314–317 and Phisalix & Laveran, 318.

Notes on *Dactylosoma* and *Lankes-terella*; Nöller, 291.

Comparative morphology of *Nut-allia* and *Piroplasma*; Dschunkowsky & Luhs, 101.

The Haemogregarines (*Hepatoozon*-type) of birds regarded as *Toxoplasma* parasites (*T. avium*); Marullaz, 264.

Morphology of *Toxoplasma gondii* and *T. cuniculi* compared; Laveran & Marullaz, 226.—Notes on *Toxoplasma gondii*; Pixell, 321.

(c) of MASTIGOPHORA.

Structure of a new Flagellate, *Chlorochromonas minuta* n. g., n. sp.; Lewis, 241.

Account of a new colony-forming Chrysomonad, *Chromulina pascheri* n. sp.; Hofeneder, 181.

On *Coccolithophoridae*; Lohmann, 248.

Notes on structure of *Monocercomonas* and *Polymastix*; França, 131.—Account of *Polymastix* cf. *melolonthae*; Mackinnon, 257.

Morphology of various intestinal Flagellates of fishes; Martin, 260.

Über die Morphologie von *Pro-wazekia*; Kühn & Schuckmann, 211.

Structure of a remarkable new type of parasite, *Selenomastix ruminantium*, possessing a distinct flagellum (possibly a Proflagellate); Woodcock & Lapage, 438.

Flagellates from the rumen of cattle and sheep; Braune, 40.

Account of a new Volvocine Flagellate, *Spermatozopsis exsultans* n. g., n. sp.; Korschikoff, 208.

Morphology of different forms of *T. rotatorium*; Nöller, 291.—Dauerformen beim Froschtrypanosom; Doflein, 96. Morphology of *Trypanosoma tritonis* n. sp.; Ogawa, 299. [Good figures.]

Account of various animal Trypanosomes in Rhodesia (including new forms); Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.

Different forms of the Trypanosome of cattle (probably *theileri*) as found in various organs; Bongor, 37.

Comparison of different forms of Trypanosome causing Dourine in horses (*T. equiperdum* and *T. equi* n. sp.); Blacklock & Yorke, 34.

Blood-forms of a polymorphic Trypanosome (closely allied to *T. pecaudi*); Robertson, 350.

Posterior nuclear forms in *T. brucei* (*pecaudi*) from a horse; Macfie & Johnston, 256.—Posterior nuclear forms in *T. pecaudi*; Ogawa, 300.

Morphological comparison between *T. rhodesiense* and *T. brucei* from big-game; Taute, 404.—Posterior nuclear forms and their percentage in *T. rhodesiense*; Wenyon & Hanschell, 432.

Notes on *Schizotrypanum cruzi*; significance of different forms; Nägler, 285.

Observations on the curious Peridinian *Erythropsis agilis*; Fauré-Fremiet, 124.

Account of *Parallobiopsis coutieri*, a new form regarded as allied to the parasitic Dinoflagellates; Collin, 72.

(d) of CILIOPHORA.

Ciliates from the rumen of cattle and sheep; Braune, 40.

Notes on new Ciliates; Savi, 362.

Note on *Astylozoon pyriformis*; Enriques, 110.

General morphology of *Lagenophrys* spp.; Ubisch, 411.

Organisationsverhältnisse von *Nyctotherus piscicola* Daday; Entz, 111.

Morphology of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*; Moody, 282.

General account of a new Oligotrichous Ciliate, *Strombidium testaceum* n. sp.; Anigstein, 11.

Note on structure of *Urceolaria synaptae*; Cosmovici, 75.

Minute structure; special anatomy.

(a) Shell, envelope, etc.

Formation of shell-chambers in the Foraminifera; Przibram, 339.

Structure of *Cristellaria cassis*; Silvestri, 385.

Shell-morphology of the Polycystine Radiolarian, *Cladococcus*; Dreyer, 100.

Skeletal system of the Nassellaria, described in detail; Popofsky, 330.

Cyst-membranes of *Colpoda cucullus*, nature and properties; Goodey, 151.

(b) Organellae of attachment, fixation.

Method of attachment of malarial parasite to outside of red blood corpuscle; Rowley-Lawson, 360.

Notes on the polar filaments of *Nosema bombycis*; Kudo, 210.

Nematocysts and trichocysts of the remarkable Dinoflagellate, *Polykrikos*;

Fauré-Fremiet 123 (text-fig.).—On the "nematocysts" of the Dinoflagellate *Polykrikos* and the Ciliate, *Campanella*; Fauré-Fremiet, 125.

On the minute structure of the tentacles of *Acineta*; Macallum, 251.

(c) Cytoplasm and Nucleus.

Studien zur Biologie der Protozoen. 1. Protozoenmorphologie. 2. Prochromatine u. färbbare Substanzen. 3. Chromatin u. Chromosomen; Prowazek, 335.

Minute structure of *Amoeba* sp. (cf. *nobilis* Penard); Vonwiller, 418.

Nuclear constituents of *Entamoeba*; Darling, 84.

Behaviour of chromidia during cyst-formation in *Nebela collaris* Ehrenberg; Klitzke, 203.

Anatomie von *Alveolina*; Altpeter, 9.

Les mitochondries de l'*Haemogregarina sergentium* durant son évolution dans le sang du Gongyle; Viguier & Weber, 414.

Cytology of the different phases of *Sarcocystis tenella*, with special reference to the spore; Alexeieff, 3.

Minute structure of *Toxoplasma cuniculi*; Splendore, 393.

Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés; Gineste, 147.

Notes on *Mastigamoebae*; Prowazek, 336.

Cytological details of nucleus in relation to the locomotor organellae in *Dimastigamoeba bistadialis* n. sp.; Puschkarew, 341.

Minute structure of *Mastigina hylae*; Collin, 73.

Minute structure of *Herpetomonas muscae-domesticae* and some allied Flagellates; Wenyon, 431.

L'appareil nucléaire de quelques Cercomonades (*Trichomonas caviae*); Gineste, 148.

Cytoplasmic granules and their extrusion in various Trypanosomes; Fry & Ranken, 138.

Nuclear and cytological details in *Gymnodinium zachariasii*; Entz, 113.

(d) *Nuclear division and division-mechanisms.*

Mitotic division in *Amoeba proteus* Pall.; Carter, 61.

A propos de la question du centriole chez les Amibes *limax*; Alexeieff, 4.

Systématisation de la mitose dite „primitive“. Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez *Malpighiella* sp.); Alexeieff, 6.

Nuclear structure and division during gametogony in *Agrippina bona*; Lewin, 239.

Details of nuclear division, centrosomes, &c., in *Herpetomonas muscae domesticae* and other Flagellates; Wenyon, 431.

Details of mitotic division in *Polytoma uvella*; Entz, 114 (1 pl.).

A propos du corpuscle préblépharoplastique chez les Trypanosomes. Réponse à M. Roudsky; Alexeieff, 7.

Permanent mitotic condition of nucleus of *Opalina primordialis* n. sp.; Averintzeff, 16.

Nuclear behaviour in the cysts of *Stylonychia pustulata*; Fermor, 127.

PHYSIOLOGY. 0411

General, various.

Studien zur Biologie der Protozoen: Protozoenmorphie; Prochromatine u. färbare Substanzen; Chromatin; Prowazek, 335.

Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und verwandten Formen; Artari, 12.

Experimentelle Untersuchungen an Infusorien; Jollos, 192.

Cell size, nuclear size and the nucleocytoplasmic relation in *Oxytricha fallax*; Woodruff, 440.

Bedeutung der Encystierung bei *Stylonychia pustulata* Ehrbg; Fermor, 127.

Action of surface tension in determining distribution of salts, &c., in *Acineta tuberosa*; Macallum, 251.

Nutrition, excretion.

Beitrag zur Biochemie der Protozoen; Panzer, 305.

Ernährungsvorgänge bei Infusorien (Russ.); Galadzieff, 141.

Movement.

Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen; Car, 59.

Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere; Przibram, 340.

Experimental merotomy in Gregarines, with a view to ascertaining the seat of movement; Dembowski, 89.

Production of light.

Fluorescence in Protozoa, esp. Ciliates; v. Prowazek, 333.

Growth.

Formation and developmental sequence of the chambers of the Foraminiferan shell; Przibram, 339.

Vitality, recuperation, etc.

Dreitausend und dreihundert Generationen von *Paramecium* ohne Konjugation oder künstliche Reizung; Woodruff, 441.

Sexuality.

Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei *Amoeba diploidea*; Erdmann, 115.

Über die Bedeutung der Konjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings; Jollos, 191.

Effects of conjugation in *Paramecium*; Jennings, 189.—Biparental inheritance and the question of sexuality in *Paramecium*; Jennings & Lashley, 190.

Konjugation between closely related individuals of *Stylonychia pustulata*; Baitsell, 17.

Environmental effects; response to stimuli.

Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Narkose mit Protozoen; **Löhner, 246.**

Reactions of *Amoeba proteus* to food; **Kepner & Taliaferro, 198.**

Heliotropic reactions of *Euglena*; **Torrey, 410.**

Specific differences among Ciliates with respect to resistance to heat; **Hutchison, 182.**

Einfluss äusserer Factoren auf Ernährung und Circulation der Infusorien (Russ.); **Galadzieff, 141.**

Einfluss künstlicher Medien auf die Regeneration von Infusorien (Russ.); **Sokoloff, 389 & 390.**

Excitabilité électrique de *Vorticella*; **Lapicque, 214.**—Mesure de l'excitabilité électrique de *Vorticella campanula*; **Lapicque & Fauré-Fremiet, 215.**

Immunity reactions.

Phagocytosis of *Leishmania donovani* by the leucocytes of guinea-pig and rabbit; **Scordo, 379.**

Production of a trypanotoxine by *Trypanosoma brucei*; **Laveran & Roudsky, 231.**

Question of immunization against *T. rotatorium* of frogs; **Mendeleeff-Goldberg, 268.**

Effects of chemical reagents, toxic products.

Verhalten der Protozoen Salzen gegenüber (Russ.); **Sokoloff, 388.**

Induced cell-reproduction in Protozoa (*Polytoma*), by the action of auxetics; **Drew, 99**; also **Goodey, 152.**

Recherches sur la toxicité d'extraits de Sarcosporidies et d'autres Sporozoaires; **Mesnil, Chatton & Pérard, 270.**

L'action de la bile sur les Trypanosomes; **Nattan-Larrier, 286.**

Toxic effects of excretion-products of Infusoria on the same and on different species; **Woodruff, 439.**

Einwirkung von Giften auf die Vermehrung von *Paramæcium* (Russ.); **Rosenfeld, 366.**

REPRODUCTION AND LIFE-CYCLE.

0415

(a) MYCETOZOA.

(Vacant.)

(b) SARCODINA.

Observations on the life-history of Cienkowski's *Arachnula impatiens*; **Dobell, 94.**

Notes on Rhizopods from Michigan; **Roberts, 348.**

Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei *Amoeba diploidea*; **Erdmann, 115.**

Life-cycle of *Amoeba ovis*, *aquatilis* n. spp.; the latter shows endogenous budding; **Schmidt, 370.**

Morphologie und Entwicklung der *Entamoeba coli* Lösch emend. Schaudinn in Japan; Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina; **Akashi, 2.**

The cysts of *Entamoeba tetragena* and their development; **Darling, 88a.**—Budding forms in *E. t.* simulating the "spore-cysts" of *E. histolytica*; **Darling, 87.**—Different forms and phases of *E. histolytica*; **Craig, 77.**

Multiple nuclear division and plasmatomy ("schizogony") in *Entamoeba ranarum*; **Collin, 73.**

Multinucleate and flagellate phases of an Amoeba of the *limax* group: *Vahlkampfia* sp. No. I; **Wherry, 433.**

Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von *Arcella vulgaris*; **Fermor, 126.**

Entwicklungsgeschichte der Thalassicolle (*T. nucleata* and *spumida*); **Huth, 183.**

(c) SPOROZOA.

Life-cycle of *Cystobia intestinalis* n. sp.; **Sokoloff, 391.**

Cysts, sporoducts and spores of *Gregarina longiducta* n. sp., and other species; **Ellis, 109.**

Early stages of development of *Porospora portunidarum* from the *Nematopsis*-spore; **Léger & Duboscq, 233.**—Developmental cycle of *P. portunidarum*; *Nematopsis schneideri* the

sexual and spore-forming phase; Léger & Duboseq, 232.

Life-cycle of *Rhytidocystis henne-guyi* de Beauch.; de Beauchamp, 27.

Die Entwicklung von *Adelina dimidiata* A. Schn., aus *Scolopendra cingulata* Latr.; Schellack, 363.

Life-cycle of *Burrouxia schneideri*; Schellack & Reichenow, 364.

Le cycle évolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire, *Coccidium bracheti* n. sp.; Gérard, 146.—Life-cycle of *Coccidium gadi* n. sp.; Fiebig, 128.

Development of *Dobellia dimorphonucleata* n. g., n. sp.; Ikeda, 184.

Life-cycle of a new Coccidian, *Myriospora trophoniae* n. g., n. sp.; Lermantoff, 237.

Schizogony of *Dactylosoma* and *Lankesterella*; Nöller, 291.

Different forms and phases of *Haemogregarina cantliei*; Phisalix, 315; of *H. routei*, n. sp.; Phisalix & Laveran, 318.—Formes de multiplication d'*Haemogregarina routei* chez *Lachesis alternatus*; Phisalix, 314.

Schizogonic phases of *Haemogregarina pococki* and *H. plimмери*; Phisalix, 312 & 316.

Schizogony (and also what is thought to be sporogony) of *Hg. petiti* in *Crocodilus niloticus*; Thiroux, 405.

Different phases in endogenous development and multiplication of *Hg. striata* and *reichenowi*, n. spp. [the latter most probably syn. of the former]; Schubotz, 377.

Granule-shedding in *Haemogregarina simondi*, and in other Protozoa (e.g. Trypanosomes), as a definite multiplicative phase in the life-cycle; Henry, 168 & 169.

Sporogony of a *Haemogregarine* (sp. indet.) in *Glossina palpalis*; Chatton & Roubaud, 69.

Life-cycle of *Karyolysus lacertae* in the lizard and in a mite (*Liponyssus*); Reichenow, 345.

On the schizogony of *Halteridium columbae*; Negri, 287.

Early stages in what is regarded as schizogony described in *Leucocytozoon ziemanni*; Moldovan, 280.

Different phases of *Plasmodium cephalophi* n. sp.; Bruce, Harvey & Hamerton, & Bruce, 48.

Account of the different phases in the life-cycle of *Plasmodium cynomolgi*, in *Macacus*; Blanchard & Langeron, 35 & 36.

Schizogonie der weiblichen Gametocyten von *Laverania malariae* (Tropical-Parasit); Swellengrebel, 402.

Entwicklungsstadien des Malaria-parasiten (Schizogonie) (Russ.); Žukoff, 452.

The cultivation of malarial parasites *in vitro*; Bass & Johns, 22.

Developmental forms (one generation) of *Plasmodium vivax* in cultures; Thomson & Thomson, 408.—Cultural development of benign and malignant malarial parasites compared with that in Man; Thomson & Thomson, 407.

Development in cultures of malarial parasites, and *Piroplasma canis*; Ziemann, 451.—Cultural forms of *P. canis*; Thomson & Fantham, 406.

Entwicklungszyklus von *Piroplasma equi* (Russ.); Batalin & Nečajeff, 23.

Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*; Splendore, 392.

Zeugungskreis der Microsporidien *Glugea anomala* Moniez und *hertwigi* Weissenberg; Weissenberg, 428.

Notes on life-cycle of *Sphaerospora caudata*; Parisi, 306.

Spores of *Sarcocystis gazellae* and their structure; Balfour, 19.—Development of the cyst and spores of *Sarcocystis tenella*; Alexeieff, 3.

Developmental cycle of *Haplosporidium limnodrili* n. sp.; Granata, 153.

Cysts of *Ichthyosporidium* of trout, structure and development; Pettit, 311.

Development and spore-formation in a new Sporozoan-like (cf. Haplosporidian) parasite; Schröder, 372.

(d) MASTIGOPHORA.

Division in *Prowazekia terricola* n. sp.; Martin, 262.

Encystment in *Rhizomastix gracilis* Mackinnon, 258.

Division in *Selenomastix* n. g. *ruminantium* (Certes); Woodcock & Lapage, 438.

L'ordre, la succession et l'importance relative des stades dans l'évolution des Trypanosomides chez les Insectes; Chatton, 65.

Modes of encystment in Trypanosomes (or *Crithidia*) of blood-sucking Insects and of Eutrypanosomes of non-blood-sucking forms compared; Chatton, 64.

Stages in life-history of *Trypanoplasma dendrocoeli*, with special reference to details of division; Gelei, 145.

Division in *Trypanoplasma cyprini* and in *T. congeri*, *Heteromita dahlii* and *Trypanoplasmodoides intestinalis*; Martin, 260.

Cultural development of *Trypanoplasma varium*; Ponselle, 328.

Cultural forms of *Trypanosoma granulorum*; Ponselle, 327.

Cultural forms of *T. rotatorium*; Mendeleeff-Goldberg, 268. — Cultural forms of the frog-Trypanosome; Ogawa, 299. — Cultural forms of *T. tritonis* n. sp.; Ogawa, 298.

Development of Trypanosomes of different Rodents in fleas and bugs is of same type; Brumpt, 52. — Developmental forms of *T. talpae* in mole-fleas (*Palaeopsylla*); Laveran & Franchini, 224.

Life-cycle of *Trypanosoma gambiense* in *Glossina palpalis*, with notes on phases of *T. nanum* and *T. pecorum* for comparison; Robertson, 349.

Comparative modes of development of certain lethal Trypanosomes in *Glossinae*; Roubaud, 359.

Development of *Tr. brucei* (*rhodesiense*) in *Gl. morsitans*; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200. — Developmental stages of a Trypanosome (probably *pecaudi*) in *Gl. palpalis*; Duke & Robertson, 105.

Developmental forms of *T. nigeriense* in *Stomoxys*; Macfie, 255.

Developmental forms of *T. simiae* in the fly (*Gl. morsitans*); Bruce, Harvey & Hamerton, 49.

Teilungsstadien von *Trypanosoma equiperdum* (Russ.); Bëlicher, 28.

(N-9242 e)

Teilung und Entwicklungsstadien von Trypanosomen der Gruppe *theileri* (Russ.); Knuth & Vyšelskii, 204.

(e) CILIOPHORA.

Conjugation in *Astylozoon pyiformis*; Enriques, 110.

Paedogamous conjugation of *Blepharisma undulans*; Calkins, 57.

Excystation of *Colpoda cucullus*; Goodey, 151.

Entwicklung von *Conchophthirus-anodontae* (Russ.); Mavrodiadi, 266.

The problem of regeneration in Ciliates (esp. *Dileptus*); Sokoloff, 389 & 390.

Note on division in *Holosticha scutellum*; Lewin, 240.

Multiplication and conjugation in *Lagenophrys*, spp.; Ubisch, 411.

Life-history of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*; Moody, 282.

Conjugation von *Stentor coeruleus* und *S. polymorphus*; Mulsow, 284.

ETHOLOGY. 0419

Bionomics; behaviour and habits.

Lebensweise von *Vampyrellidium vagans*; Entz, 112.

The Foraminifera in their rôle as world-builders; Heron-Allen & Earland, 178.

Biologie der Chlamydomonaden; Artari, 12 & 13.

Note on biology of *Amphidinium* (cf. *operculatum*); Herdman, 173. — Bionomics of *Amphidinium operculatum*; Laurie, 216.

Red-water phenomenon near Manchester, due to masses of *Euglena*, with haematochrome pigment (dichromatism); Dendy, 91; also, near Colchester; Benham, 29; and, near Pretoria; Wager, 420.

Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes; Roubaud, 353.

The question of the relation of game animals to disease-causing Protozoa in Africa; Woosnam, 444.

The importance of big-game and domestic animals in connection with the spread of sleeping-sickness (*T. rhodesiense*); **Taute, 404.**

The relation of sleeping-sickness to big game; **Yorke, 449.**—The sleeping-sickness and big game question; **Minchin, 277.**

Rôle régulateur des hôtes intermédiaires dans le cas des Trypanosomes; **Brumpt, 53.**

Biological factors influencing development of *Tr. brucei* (*rhodesiense*) in *Gl. morsitans*; **Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.**

Comment les Infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes? **Metelnikoff, 271.**

No evidence of appreciable influence of Ciliates (*Colpoda*) or Amœbae in limiting the numbers of soil-Bacteria; **Greig-Smith, 155.**

Über die Verbreitung der Süßwasserprotozoen durch die Luft; **Puschkarew, 341.**

Psychology (Instinct).

Sur la faculté des Infusoires (*Paramecium*) "d'apprendre" à choisir la nourriture; **Metelnikoff, 273.**—Nahrungswahl der Infusorien (Russ.); **Metelnikoff, 272.**

Plankton.

Nordisches Plankton. Flagellata and Rhynchoflagellata: Rhizopoda, Heliozoa and *Sticholonche*; **Hamburger, 161.**

Nordisches Plankton; Suctoria; **Hamburger & Buddenbrock, 162.**

Protozoan plankton, Danish waters, 1898-1901; **Hansen-Ostenfeld, 163.**

Flagellata and *Coccolithophoridae*, Adriatic; **Schiller, 365.**

Adriatische Tintinnodeen; **Laackmann, 213.**

Sydney, water supply, Dinoflagellate plankton; **Playfair, 322.**

Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung, Oceanic (various) Foraminifera (*Rhabdamminidae*, *Ammodiscinidae* and *Nodosamminidae*); **Rhumbler, 347.**

Plankton-Expedition d. Humboldt Stiftung, Oceanic (various) Radiolaria (*Polycystina*); **Dreyer, 100.**

Plankton - Expedition, Oceanic (various) Radiolaria *Tripylaria* (*Atlantellidae*); **Borgert, 38.**

Parasitism.

(a) NATURAL TRANSMISSION; INFECTIVITY.

Influence of various conditions and experiments on the infectivity of ticks (*Rhipicephalus*) in regard to *Theileria parva*; **Nuttall & Hindle, 294.**

Probable modes of transmission and infection of Kala-Azar; **Donovan, 98.**—On the question of the transmitting agent of Kala-Azar (*Leishmania*); **Scordo, 379.**

Apparently only hereditary mode of infection in *Crithidia hyalommae*; **O'Farrell, 296.**

Essential importance of the salivary-gland forms of *T. gambiense* in the tsetse-fly as regards infectivity; **Kleine & Eckard, 201.**—On the difficulty of determining the transmissive agent of *T. gambiense* in different parts of Africa under varying climatic conditions; **Kleine & Fischer, 202.**

Infectivity of *Glossina morsitans*, in regard to various Trypanosomes, Nyassaland; **Bruce, Harvey & Hamerton, 44 & 45.**

Reservoir host of *T. simiae* is the wart-hog (*Phacochoerus*), and the carrier *Gl. morsitans*; **Bruce, Harvey & Hamerton, 49.**—*T. caprae* of cattle, goats and sheep, conveyed by *Gl. morsitans*; **Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, 51.**

Mechanical transmission of Surra in the Philippines by the horse-fly, *Tabanus striatus*; **Mitzmain, 278.**

Immunité partielle dans les infections à *Schizotrypanum* (*Trypanosoma*) *cruzi*; transmission de ce Trypanosome par *Cimex rotundatus*. Passage à travers la peau; **Brumpt, 53.**

Evolution de *Trypanosoma lewisi*, *duttoni*, *nabiasi*, *blanchardi* chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec *T. cruzi*; **Brumpt, 52.**

Infection of white mice with *T. duttoni* from another species (*Mus morio*); Laveran, 221.

Transmission of *Trypanosoma rotatorium*, from tadpole to tadpole, by *Hemiclepsis marginata*; also of *Lankesterella minima* by the same leech; Nöller, 291.

Infectivity of rabbit both to *Toxoplasma gondii* and *T. cuniculi*; Laveran & Marullaz, 225.

(b) LIST OF HOSTS.

Spongiae.

Amoebae in the gastral cavity of sponges (*Sycon*); Orton, 303.—These are regarded as amoebocytes of the sponge, not independent organisms; Dendy, 92.

Platyhelminthia.

Intracellular in various organs (esp. epithelial cells of gut and of "bursa copulatrix") of *Dendrocoelum*, *Trypanoplasma dendrocoeli* Fanth.; Gelei, 145.

In Metacercaria of *Gymnophalius somateriae*, all tissues (diffuse infiltration) *Nosema légeri* n. sp.; Dollfus, 97.

Chaetopoda.

In a marine Polychaete (*Trophonia plumosa*), "heart" a new Coccidian, *Myriospora trophoniae*; Lermantoff, 237.

In *Enchytraeus pellucidus*, intestine, the Ciliate, *Mesnilella fastigiata* and other forms; Stirrup, 399.

In *Limnodrilus ukedemianus*, *Haplosporidium limnodrili* n. sp.; Granata, 153.

Hirudinea.

In *Hirudo medicinalis*, vagina, *Malpighiella* sp.; Alexeieff, 6.

Polyzoa.

In *Plumatella fungosa*, intestine, a Sporozoan-like parasite; Schröder, 372.

Gephyrea.

Dobellia dimorphonucleata n. g., n. sp., parasitic in *Petalostoma minutum* Ikeda, 184.

(N-9242 e)

Crustacea.

Ectoparasitic on *Nebalia bipes*, *Parallobiopsis coutieri* n. g., n. sp.; Collin, 72.

Myriapoda.

In a Myriapod (indet.) gut and Malpighian tubules, a new Coccidian (sp. indet.); Averintzeff, 16.

In *Scolopendra heros*, intestine, *Amphorocephalus amphorellus* n. g., n. sp.; Ellis, 107.

Insecta.

In a louse (*Alydus*), intestine, coelome and genital organs, *Chagasella alydi* n. sp.; Machado, 253.

In *Anopheles maculipennis*, intestine, a new parasite of uncertain affinity, *Baccellia anophelei* n. g., n. sp.; Franchini, 133.

In *Anopheles*, stomach, peculiar parasitic elements, of uncertain nature; Scordo, 380.

Orthopteran hosts (Michigan) of Gregarines; in *Ceuthophilus latens* and *C. maculatus*, intestine, *Gregarina longiducta*, n. sp.; Ellis, 109.

In *Glossina palpalis*, body-cavity, sporulating cysts of a Haemogregarine; Chatton & Roubaud, 69.

In *Gnophomyia tripudians* Borgn., intestine, a Polycystid Gregarine (unspec.); Gamkrelidze, 143.

In *Haematopota duttoni* and *vandenbrandeni*, intestine, Crithidial parasites ("C." *tenuis* n. sp.); Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 354 & 355.

In *Harpalus pennsylvanicus*, intestine, *Stenophora gimbeli* n. sp., also *Gigaductus parvus* Crawley; other new host records; Ellis, 107.

In house-flies, Bastia (Corsica), Malpighian tubes, a Eutrypanosome (*Rhynchoidomonas muscae-domesticae* n. sp.; Chatton & Léger, 68.

In *Oryctes grypus* and *nasicornis*, *Polymastix*; in *O. n.* and *Phyllognathus silenus*, *Monocercomonas*; França, 131.

In mole-fleas (*Palaeopsylla gracilis*), Binucleate parasites and Flagellates regarded as phases of *Trypanosoma talpae*; Laveran & Franchini, 224.

In *Rhinocoris albopilosus*, *Leptomonas* sp. and *Crithidia vacuolata* n. sp.; in *Cosmolestes pictus*, L. sp.; in *Serinetha fraterna*, L. *serinethae* n. sp.; in *Mirperus jaculus* L. *mirperi* n. sp.; in *Cletus bisipunctatus*, and *Serinetha amicta*, L. spp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

Parasites of *Simulium* larvae (Gregarine, *Glugea*); Strickland, 400.

Another Reduviid bug (*Rhodnius prolixus*) Venezuela, as alternate (Insectan) host of *Schizotrypanum cruzi*; Brumpt & Gonzalez-Lugo, 56.

In *Spiniger* sp. (Reduviidae), intestine, *Schizocystis spinigeri* sp. n.; Machado, 252.

In *Scatophaga stercoraria*, intestine, *Herpetomonas scatophagae* n. sp.; Galli-Valerio, 142.

In wild *Stomoxys*, a Bodo-like Flagellate; Duke, 104.

In flies, *Stratiomyia chamaeleon* and *S. potamida* (larvae and imagines), *Leptomonas stratiomyiae* n. sp.; Fantham & Porter, 121.

In *Tenebrio castaneus*, intestine, *Gregarina grisea* n. sp.; in *Nyctobates barbarata*, intestine, *Stephanophora zopha* n. sp.; Ellis, 108.

In *Tipula* (larvae), intestine, *Rhizomastix gracilis*, also *Trichomastix* (*Tetratrichomastix*) *parisii* n. sp.; Mackinnon, 258.

Xenopsylla chaeopis as a true host of *Trypanosoma lewisi*; Wenyon, 430.

Arachnida.

In tick (*Hyalomma aegyptium*), most organs including ovary, but not apparently alimentary canal, *Crithidia hyalommae* n. sp.; O'Farrell, 296.

In mite (*Liponyssus saururum*), sporogonic cycle of *Karyolysus lacertae*; Reichenow, 345.

Pisces.

List of British marine piscine hosts of Haemogregarines and Trypanosomes; Henry, 171.

Fishes (Mediterranean) as hosts of Myxosporidia; Jameson, 187.

In various fish (E. coast of Africa), gall-bladder, *Chloromyxum* and *Ceratomyxa* n. spp.; Averintzeff, 16.

In *Acerina cernua*, eye, *Myxobolus magnus* n. sp.; Averintzeff, 15.

In gall-bladder of carp, *Chloromyxum koi* n. sp.; Fujita, 139.

In *Cottus bubalis* and *scorpius*, red-blood cells, young forms of a peculiar Haemamoeba-like parasite (perhaps phases of *Hg. cotti*); Henry, 170.

In various *Gadidae*, swim-bladder, *Coccidium gadi* n. sp.; Fiebiger, 128.

In *Gadus aeglefinus*, *Haemogregarina aeglefini* n. sp. and a leucocytic parasite, perhaps connected with the former; Henry, 166.

In *Piactectus brachypomus*, intestine, *Balanitidium piscicola* n. sp.; Entz, 111.

In *Scomber scomber* (mackerel), blood-corpuscles, a Haemosporidian parasite of uncertain affinity; Henry, 167.

Amphibia.

In various Amphibia (chiefly *Alytes obstetricans*), various Protozoa, including *Opalina cincta* n. sp., and *Mastigina hylae*; Collin, 73.

In *Rana nutti* (Germ. E. Africa), *Opalina primordialis* n. sp.; Averintzeff, 16.—In *Rana nutti* (German E. Africa), blood, a peculiar Haemogregarine-like parasite; Averintzeff, 14.

In *Triton pyrrhogaster* (Japan), *Trypanosoma tritonis* n. sp.; Ogawa, 301.

Reptilia.

In various Vertebrates (Gambia) blood, Trypanosomes and Haemosporidia; Todd & Wolbach, 409.

In various Reptiles (Zoological Gardens, London), Haemogregarines; Plimmer, 323.

In *Cycloderma aubryi* (tortoise), Central Africa, *Haemogregarina striata* and *reichenowi* n. spp.; Schubotz, 377.

In *Lachesis alternatus*, *Haemogregarina roulei* n. sp.; Phisalix & Laveran, 318. In *Lachesis neuwidi*, *Hg. perrieri* n. sp.; Phisalix, 317.

Aves.

In various birds (Zoological Gardens, London), Protozoan parasites, especially Trypanosomes, Halteridia and *Haemoproteus*; Plimmer, 323.

In various birds, Belgian Congo, Trypanosomes, *Leucocytozoon* and *Halteridium*, with n. spp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

Haemosporidian parasites of various birds, Katanga, in *Ardea goliath*, *Leucocytozoon ardeae* n. sp., in *Gallus bankiva* *L. schoutedeni* n. sp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

In various birds, leucocytic cells from various organs, parasites regarded not as Haemogregarines but as *Toxoplasma*; Marullaz, 264.

In various birds, Corsica, Haemotozoa; especially, in *Caprimulgus europaeus*, *T. thiersi* sp. n., in *Fringilla petronia*, *Lz. gentili* n. sp., and in *Corvus corone*, *L. zuccarellii* n. sp.; Léger, 234.

In *Francolinus bicalcaratus*. *Trypanosoma francolini* and *Leucocytozoon francolini*; in *Pycnonotus tricolor*, *T. pycnonoti*; in *Vidua serena*, *T. viduae*; in *Eurystomus gularis*, *T. eurystomi* and *L. eurystomi*; in *Caprimulgus fovei*, *T. caprimulgi* and *L. caprimulgi* n. spp.; Kerandel, 199.

In fowls, intestine and coecum, *Coccidium (Eimeria) bracheti* n. sp.; Gérard, 146.

In a vulture (*Neophron monachus*), white blood cells, a Haemogregarine (*Hepatozoon*) *neophrontis* n. sp.; Todd & Wolbach, 409.

In ostriches, Sth. Africa, *Leucocytozoon struthionis* n. sp.; Walker, 426.

Trichomonas in the liver of pigeons, as well as the intestine; a facultative parasite; Rätz, 344.

Isospora lacazei, Labbé in sparrow (*Passer domesticus*) and "*Eimeria stiedae*" in rabbits and cattle, N.S. Wales; Cleland, 70.

Mammalia.

In domestic animals, birds and reptiles (French Guinea), haematozoan and intestinal Protozoa; Joyeux, 197.

In various Mammals, Belgian Congo, Haemogregarines; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

Wild animals (game), Nyassaland, as hosts of different Trypanosomes (*T. brucei* vel *rhodesiense*, *pecorum*, *simiae*, *caprae*, *ingens*); Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, 43 & 50.

Antelope as "reservoir" hosts of *T. gambiense*; Duke, 103.

In antelopes (*Cephalophus grimmii*), a malarial parasite (*Plasmodium cephalophi* n. sp.); Bruce, Harvey & Hamerton, & Bruce, 48.

In an antelope (*Hippotragus equinus*), a Piroplasm, *Theileria hippotragi* n. sp.; Todd & Wolbach, 409.

In bushbuck, *Trypanosoma multi-forme*, in situtunga, *T. tragelaphi* (possibly = *ingens*), in monkeys, *T. ignotum* n. spp.; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.

In gazelle (*G. ruftlons*), general musculature, *Sarcocystis gazellae* n. sp.; Balfour, 19.

In gazelle, giraffe and antelope (Cameroons), in blood—but from alimentary tract really, a remarkable flagellated organism, *Selenomonas* n. g. (Certes' *Ancyromonas ruminantium*); v. Prowazek, 338.

In goats and sheep and probably other Ruminants, rumen, *Selenomastix ruminantium*; Woodcock & Lapage, 438.

In rumen of cattle and sheep, *Trichomastix ruminantium*, *Trichomonas r.* and *Callimastix frontalis* n. spp.; Braune, 40.

Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarcosporidien bei den Haustieren; Bergman, 30.

In a cow (England), a large Trypanosome; Coles, 71.—Trypanosomen beim Rinde; Vrijburg, 419.

In cattle, European Russia, *T. theileri*; Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Bekensky, 205.—And in Turkestan; Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Schockhor, 207.

In asses (Transcaucasus), *Nuttallia asini* n. sp.; Dschunkowsky & Luhs, 101.

In *Cricetus frumentarius*, Blut, *Trypanosoma zabolnyi* sp. n. (Russ.); Dudchenko, 102.

In *Petodomus tetradactylus* ("rat sauteur"), *Trypanosoma brodeni* n. sp., *Plasmodium brodeni* n. sp., and a Haemogregarine; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

In *Anomalurus fraseri* (non *Pteromys volant*), *T. denysi*; Rodhain, 352.

In *Vesperugo kuhli* Natt. (Mar-seilles), *T. vespertilionis* Battaglia; Pringault, 331.

Entamoeba phagocytoides, as a true parasite of human alimentary tract; Gauducheau, 144.

In Man, Southern Nigeria, a new Trypanosome (*T. nigeriense* n. sp.); Macfie, 254.

In Man, Brazil, a new blood-parasite of uncertain affinity, *Haemocystozoon brasiliense*; Franchini, 134 & 136.

VARIATION, PHYLOGENY.

0423

Heredity.

Biparental inheritance in *Paramoecium*; Jennings & Lashley, 189a & 190.

Variation.

On variations and "races" in Trypanosomes; v. Prowazek, 337.

Temporal variations of *Ceratium hirundinella* in Bavarian Lakes; Ammann, 10.—Temporal and local variations in *C. hirundinella* in neighbourhood of Darmstadt and Erfelden; List, 244.

Experimentelle Untersuchungen an Infusorien; Jollos, 192.

Physiological variations in *Paramoecium*; Calkins & Gregory, 58.

Phylogeny, Classification.

Systematic arrangement and classification of the Protozoa; numerous changes in the nomenclature of different groups and families; Poche, 326.

New classification of Coccidia proposed (Japanese); Ikeda, 184.

Affinities of the Sarcosporidia; Alexeieff, 3.

Cytopleurosporea, a new division to include the Cnidosporidia and the Acinidosporidia (*Haplosporidiidae*); Cépède, 62.

DISTRIBUTION (GEOGRAPHY).

0427

[See also under "Parasitism" 0419.]

Geographical.

Europe.

Distribution of the Dinoflagellate, *Amphidinium* around Britain; Herdman, 173.

River Exe, *Zoothamnium geniculatum*; Stevens, 398.

Clare Island, Ireland, Mycetozoa; Lister, 245.

Clare Island, Ireland, Foraminifera with new forms; Heron-Allen & Earland, 179.

Clare Island, Ireland, Flagellates and Ciliates with new forms; Dunkerly, 106.

N. and W. Ridings of Yorkshire, f.w. Rhizopoda; Wailes, 422.

Scotland, f.w. Rhizopoda; Brown, 41.

North Sea, Foraminifera; Heron-Allen & Earland, 176 & 177.

Distribution of *Saccammina sphaerica* and *Psammospaera fusca* in the North Sea, as bearing upon the question of their identity; Heron-Allen & Earland, 175.

Europe (various marine Zoological Stations), new Flagellates; Griessmann, 156.

Touraine ("faluns"), Foraminifera with new forms; Allix, 8.

Neighbourhood of Bonn, Rhizopoda, with *Amoeba*, *Diffugia* n. spp.; Schmidt, 370.

Dinoflagellata. (Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz); Schilling, 366.

Innsbruck (Reichenau), *Chromulina pascheri* n. sp.; Hofeneder, 181.

Astroni (Naples), stagnant crater-lakelets, new Ciliates; Savi, 362.

Adriatic, neighbourhood of Rovigno, Foraminifera (list of names only); Wiesner, 435.

Umgebung von Kieff, Protozoa (Russ.); Dobrovlianski, 95.

America.

North and South America, fresh-water Rhizopoda, with new forms; **Wailes, 421.**

Woods Hole and vicinity, marine Protozoa occurring; **Sumner, Osburn & Cole, 401.**

Michigan, Rhizopods; **Roberts, 348.**

Kansas, Testaceous Rhizopoda; **Woodruff, 443.**

Brazil (Rio de Janeiro), Protozoa, with new forms; **da Cunha, 79.**

Asia.

New *Textulariidae* and other arenaceous Foraminifera from the Philippine islands and contiguous waters. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 25.] ; **Cushman, 82.**

Oceanic.

North Sea, etc., and North Atlantic:—*Peridinida*; **Paulsen, 307.**—*Noctiluca* and *Globigerina*; **Ostenfeld, 304.**—*Heliozoa* and *Radiolaria*; **Mielck, 275.**

Sibirisches Eismeer, Protozoa (Russ.); **Linko, 243.**

Atlantic Ocean (Voyage of "Deutschland"), *Coccolithophoridae*, Flagellata; **Lohmann, 247.**

North Pacific ocean, *Lagenidae*; **Cushman, 81.**—South-west Pacific, *Lagenae*; **Sidebottom, 384.**

Rhizopodes d'eau douce. 2^e expédition antarctique française (1908-1910); **Pénard, 308.**

Antarctic (2nd French Exped. of "Pourquoi Pas?"), Foraminifera; **Fauré-Fremiet, 122.**

Oceanic ("Warmwassergebiet"), D. Südpolar-Exped. 1901-1903, *Nassellaria* (*Radiolaria*); **Popofsky, 330.**

D. Südpolar-Expedition, 1901-1903, *Radiolaria* *Tripylaria* (*Phaeodaria*); **Schröder, 373.**

*Geological.**Tertiary.*

Tertiary, Celebes, Foraminifera; **Schubert, 376.**

Tertiary, Piedmont, *Lageninae*; **Silvestri, 386.**

Tertiary, Philippine Isl. Foraminifera and *Radiolaria*; **Smith, 387.**

Miocene, Olmütz and neighbourhood, Foraminifera; **Schubert, 375.**

Middle Eocene, Lower Austria, *Nummulitidae*; **Schubert, 374.**

Burdigalien - Kalkmergel, Borneo, *Alveolinella bontangensis* sp. n.; **Rutten, 361.**

Eocene, Hengistbury Head, Hampshire, Foraminifera; **Chapman, 63.**

Secondary.

Cretaceous, Münster (Westphalia), Foraminifera with new forms; **Franke, 137.**

Lower Lias, Gloucester, abundance of the Foraminiferan *Involutina liassica* (Jones); **Upton, 412.**

Primary.

Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04 (Foraminifera); **Girty, 149.**

Cambrian faunas of China, Foraminifera; **Walcott, 423.**

III. SYSTEMATIC. 0431

PROTOZOA, GENERAL.

Protozoa; systematic arrangement and classification down to families; numerous changes in nomenclature proposed; **Poche Arch. Protistenk. 30** pp. 125-321.

Protozoa, parasitic forms, general account; **Brumpt Précis de Parasitologie 1913** pp. 17-214 pls. i & ii & 137 text-figs.

Malpighiella sp., from *Hirudo*, notes on mitosis, systematic relationships [apparently uncertain whether allied to *Amoebae* or *Haplosporidia*]; **ALEXEIEFF Arch. Protistenk. 29** p. 362 text-fig. I 1-8.

1. MYCETOZOA.

Labyrinthulidea, *Naturgeschichte*; **SCHMIDTSDORF Natw. Wochenschr. 28** pp. 273-278.

2. SARCODINA (=GYMNOMYXA).

Rhizopoda, f.w., Nth. and Sth. America, notes; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32 pp. 201-218 pl. xv.

Rhizopodes d'eau douce; 2. expédition antarctique française (1908-1910); PÉNARD Paris 1913 16 pp. with figs.

Rhizopoda, Heliozoa and *Sticholonche*, notes on; HAMBURGER Nord. Plankton Lfg. 16 pp. 203-208 text-figs. 10A-14.

Testaceous Rhizopoda, Kansas, preliminary notes; WOODRUFF Kans. Univ. Sci. Bull. 7 pp. 199-206 pls. xxix-xxxvi.

Rhizopods from Michigan, notes on; ROBERTS Trans. Amer. Microsc. Soc. 32 pp. 183-186 pl. x figs. 1A-10B.

Sarcodina, neighbourhood of Bonn, notes on; SCHMIDT Arch. Protistenkunde 29 pp. 203-226 pls. v & vi.

(a) Amœbaea (Reticulosa + Lobosa).

Amœba diploidea, experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung, ERDMANN Arch. Protistenkunde 29 pp. 84-127 pl. ii.—*A. lobospinosa* sp. n. Philippine Is., a cultivated form, morphology; CRAIG J. Med. Res. 26 (N. Ser. 21) pp. 1-37 pls. i ii.—*A. ovis* p. 226 pl. v figs. 1-16, *aquatilis* p. 232 pl. vi figs. 1-16, spp. n., Bonn, life-cycle; SCHMIDT Arch. Protistenk. 29.—*A. polyphagus* sp. n. Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenk. 28 p. 338 pl. xvii figs. 1-3.—*A. sp.* (cf. *nobilis* Penard) minute structure; VONWILLER Arch. Protistenkunde 28 pp. 388-410 pl. xxiii.—*Amœbae* (cultivated forms) and *Entamœbae*, morphology compared; CRAIG J. Med. Res. 26 pp. 1-37 pls. i & ii.

Arcella brasiliensis sp. n. diagnosed; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 108 pl. ix fig. 1.—*A. curvata* p. 203 pl. xv figs. 3 & 4, *megastoma* Pen. p. 204 figs. 1 & 2, spp. n.; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32.—*A. vulgaris*, neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte; FERMOR Arch. Protistenkunde 31 pp. 39-46 pl. iv.

Arachnula impatiens Cienk., synonymy, relationships, structure, life-history; DOBELL Arch. Protistenkunde 31 pp. 317-353 pls. xxiii & xxiv.

Diffugia craterella sp. n. Bavaria; FRANCÉ Arb. biol. Inst. No. 2 p. 27.—*D. litophora* sp. n. Bonn; SCHMIDT Arch. Protistenk. 29 p. 213 pl. v figs. 21-27.

Diplocaryozoon gen. n. *schaudinni* sp. n., an Amœba-like organism; PROWAZEK Arch. Protistenk. 31 p. 75 pl. vii figs. 1-7.

Entamœbae, pathogenic, notes on distinctions between; DARLING Bul. soc. path. exot. 6 pp. 149-153.—*Entamœba coli* and *tetragena* (*histolytica*) comparison of structure, development and behaviour; WALKER & SELLARDS Philippine J. Sci. 8 Sect. B pp. 253-331 1 pl.—*E. coli* and *E. t.*, comprehensive comparative account; KUENEN & SWELLENGREBEL Centralbl. Bakt. Abth. 1 71 Orig. pp. 378-410 2 pls.—*E. coli* Lösch, und die Ruhmstätten in Japan und Nordchina, Morphologie und Entwicklung; AKASHI Arch. Schiffshyg. 17 Beiheft 8 pp. 1-43 4 pls.—*E. histolytica* considered identical with *E. tetragena*; DARLING Science (N. Ser.) 37 p. 524.—*E. phagocytoides*, a true human parasite, notes on; GAUDUCHEAU Bul. soc. path. exot. 6 pp. 560-564.—*E. ranarum*, multiple nuclear division and plasmotomy; COLLIN Arch. Zool. 51 N. et R. pp. 64-68 text-figs. 5-8.—*E. tetragena* (syn. *histolytica*, etc.), the pathogenic *Entamœba*, only one species, characters; DARLING Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 321-329.—*E. t.*, cysts and their development; DARLING Arch. int. Med. 11 pp. 1-14 2 pls.—*E. t.*, budding forms, simulating "spore-cysts" of *E. "histolytica"*; ID. T.c. pp. 495-506 3 pls.—*E. t.* and *coli* compared; WENYON Brit. Med. J. 1913 ii pp. 1287 & 1288.—*E. t.* and *histolytica*, identical, morphology and different phases described; CRAIG J. infect. dis. 13 pp. 30-52 pls. i & ii.—[*E.*, see also under *Amœba*.]

Geococcus gen. n. near *Platoom*, *vulgaris* sp. n., Germany; FRANCÉ Arb. biol. Inst. No. 2 p. 28.

Nebela saccifera p. 206 pl. xv figs. 7-9, *murrayi* p. 216 figs. 18 & 19, *spicata* p. 216 figs. 14-16, spp. n., *N. dentistoma* var. n. *hesperia* p. 215 fig. 13; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32.

Pelomyxa palustris var. n. *echinulata*, Sydney; PLAYFAIR Proc. Linn. Soc.

N. S. Wales 37 p. 548 pl. lviii figs. 16 & 17.

Vahlkampfia sp., description, multi-nucate and flagellate phases, WHERRY Arch. Protistenkunde 31 pp. 77-94 pls. viii & ix.

Vampyrellidium vagans, Bau und Lebensweise, ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 387-398 pl. xii.

(b) Foraminifera.

Foraminifera, North Sea, notes on; HERON-ALLEN & EARLAND J. Quek. Micr. Cl. Ser. 2 12 pp. 121-138 pls. x & xi.

Foraminifera, Clare Island, Ireland, occurrence and diagnoses; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 pp. 1-188 13 pls.

Foraminifera (*Lagenidae*), North Pacific, with new forms, diagnosed; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 pp. 1-125 47 pls.

Foraminifera, 2nd Antarctic Expedition of "Pourquoi Pas?" notes on; FAURÉ-FREMIET Bul. Soc. Zool. 38 pp. 260-271 9 text-figs.

Foraminifera (*Thalamophora*) der Plankton-Expedition. TI 2: Systematik (*Rhabdamminidae*, *Ammodisculinidae* and *Nolosamminidae*); RHUMBLER Ergebn. der Plankton-Exp. Bd 3 L.c. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 333-476 65 text-figs.

†Foraminifera, Eocene, Hengistbury Head, notes; CHAPMAN Geol. Mag. Ser. 5 10 pp. 555-559 9 text-figs.

†Foraminifera, Tertiary, Celebes; SCHUBERT Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 pp. 127-150 pl. viii.

†Foraminifera, Upper Paleozoic, collected in China in 1903-04; GIRTY Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) pp. 295-334 pls. xxvii-xxix.

†*Alveolina* (*Flosculina*), Anatomie und Physiologie, ALTFETER N. Jahrb. Min. Beilagebd 36 pp. 82-112 pls. vi & vii.

†*Alveolinella bontangensis* sp. n., Borneo, Burdigalien - Kalkmergel, RUTTEN Leiden Samml. Geol. Reichsmus. Ser. 1 9 p. 221 2 text-figs.

Ammochilostoma rotundata sp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc.

U. S. Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxix fig. 1.

Ammodisculinidae fam. nov. diagnosed; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 385.

Aschemonella calcaria sp. n. Cape Verde; RHUMBLER T.c. p. 468 pl. ix figs. 1 & 2.

Bathysiphon argenteus sp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 38 pl. iii figs. 1-3.

†*Bdelloidina laurenti* sp. n., Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 259 pl. vi fig. 1.

Bolivina inflata sp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 68 pl. iv figs. 16-19.—*B. sculpturata* sp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 635 pl. lxxx fig. 2.

Clavulina rotundata p. 635 pl. lxxxix fig. 3, *primaeva* p. 635 pl. lxxx figs. 4 5, spp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Cornuspira diffusa sp. n. North Sea, diagnosed; HERON-ALLEN & EARLAND J. R. Microsc. Soc. 1913 pp. 272-276 pl. xii.—*C. polarisans* p. 422 pl. iv figs. 10-14 pl. v figs. 1 & 3, *tentaculata* p. 424 pl. v fig. 2 pl. vi fig. 1, spp. n., Cape Verde; RHUMBLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

Cristellaria denticulifera sp. n. p. 75 pl. xxxvii fig. 1, *tricarina* var. n. *spinipes* p. 72 pl. xxxiii fig. 2, *wetherellii* var. n. *sublineata* p. 76 fig. 4, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

†*C. cassis* (Ficht & Moll), Pliocene, structure and comparison; *C. c.* var. n. *soldanii*; SILVESTRI Mem. Acc. Nuovi Lincei 30 pp. 213-224 10 text-figs.—†*C. galea* Ficht & Moll, note on; question of synonymy and relationship with *C. cassis*; DERVIEUX Atti Acc. Nuovi Lincei 66 pp. 159-162.

Crustula gen. n. (*Nummulitidae*), *complanata* sp. n. Touraine; ALIX Feuille jeunes natural. (5) 43 p. 46 text-fig. 10.

†*Dentalina digitalis* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 269 fig. 4.

Discorbina praegeri p. 122 pl. x figs. 8-10, *baccata* p. 124 pl. xii figs. 1-

3, *chasteri* (nom. nov. for *minutissima* Chast.) p. 128 pl. xiii figs. 1-3 var. n. *bispinosa* p. 129 fig. 4, *pustulata* p. 129 pl. xii figs. 5-7, spp. n., CLARE ISLAND; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64.

Fissurina punctata, pulchra, spp. n., Touraine; ALLIX Feuille jeuncs natural. (5) 43 p. 31 text-fig. 4.

†*F. castrensis* var. n. *pentecincta* p. 164 text-figs. 34-36, *F. romettensis* var. n. *marginata* p. 168 figs. 37-41, Tertiary, Piedmont; SILVESTRI Boll. Soc. Geol. Ital. 31.

Fronicularia bradyi nom. n. for *Fronicularia spathulata* H. B. Brady p. 82 pl. xxiii fig. 5 pl. xxxix fig. 5, *robusta* var. n. *repanda* p. 83 pl. xxix figs. 1 2, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—*F. translucens* sp. n. CLARE ISLAND; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 96 pl. viii fig. 13.

†*F. minima* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANK Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 273 fig. 5.

Gaudryina attenuata p. 636 pl. lxxx fig. 3, *robusta* p. 636 pl. lxxviii fig. 2, spp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

†*G. serrata* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANK Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 263 fig. 2.

†*Globigerina ? mantoensis* p. 59 pl. i fig. 1, Cambrian, China; WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54.

Gypsina plana Carter, Indian Ocean, general account and relationships of genus; LINDSEY Trans. Linn. Soc. Zool. 16 pp. 45-51 6 text-figs.

†*Haplophragmium canariense* D'Orb., var. n. *pauperata*, Eocene, Hampshire, diagnosed; CHAPMAN Geol. Mag. Ser. 5 10 p. 556 text-figs. 1-4.

Hospitellum gen. n. (*Nodosamminidae*) p. 468, *fulvum* sp. n. p. 469 pl. ix figs. 3-7 pl. xxvii fig. 17 pl. xxix fig. 23, N. Atlantic; RHUMBLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

Lagena chrysalis p. 74 pl. vi fig. 4, *unguis* p. 86 pl. vii figs. 1-3, *forficula* p. 87 pl. vi fig. 11, *cymbula* p. 90 pl. vii figs. 16-18, spp. n., CLARE ISLAND; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64.—*L. lateralis* p. 9 pl. i fig. 1, *collaris* p. 10 fig. 2, *hispidula*

p. 14 pl. v figs. 2 3, *punctulata* p. 15 fig. 4, *inferocostata* p. 25 pl. viii fig. 8, *crescenticostata* p. 26 pl. xvii figs. 1 2, *sublagenoides* p. 40 pl. xvi fig. 4, spp. n., North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—*L. ampulla-distoma* var. n. *cribriostomoides* p. 15 pl. iv fig. 3, *costata* var. n. *polygonata* p. 21 pl. x fig. 4, *sulcata* var. n. *alticostata* p. 23 pl. ix fig. 5, *apiculata* p. 23 figs. 3 4, *acuticosta* var. n. *paucicostata* p. 24 fig. 1, *auriculata* var. n. *subcarinata* p. 32 pl. xvii fig. 4, *linearituba* p. 33 f. 5, *alveolata* var. n. *plebeia* p. 33 pl. xviii fig. 2, *basixcavata* p. 34 fig. 4, *prolongata* p. 34 fig. 3, *L. sublagenoides* var. n. *striatula* p. 40 pl. xvi fig. 5, *bicarinata* var. n. *laterocostata* p. 42, *orbignyana* var. n. *crenolata* p. 44 pl. xx fig. 2, *alata* p. 45 pl. xxiii fig. 1, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—*Lagenae*, S.W. Pacific, notes on; SIDEBOTTOM J. Quek. Micr. Cl. Ser. 2 12 pp. 161-210 pls. xv. xviii.—*L. splendida* p. 178 pl. xvi figs. 1-3, *lagenoides* Will. var. n. *duplicata* p. 191 pl. xvii fig. 2, *L. auriculata* Brady var. n. *caudata* pl. xviii figs. 2 3, *circumcincta* fig. 4, *clypeata* fig. 5 p. 199, *L. fimbriata* Brady var. n. *duplicata* p. 201 pl. xviii fig. 10, *L. invaginata* p. 204 fig. 13, *reniformis* p. 204 fig. 14, var. n. *spinigera* fig. 16, *L. maculata* p. 206 fig. 25, spp. n.; SIDEBOTTOM T.c.

†*L. crassitesta* p. 135 text-figs. 1-3, *dervieuxi* p. 136 figs. 4-8, spp. n., *L. strumosa* var. n. *schlichti* p. 152 figs. 18 & 19, Tertiary, Piedmont; SILVESTRI Boll. Soc. geol. Ital. 31.

Lagenammina gen. n. (*Rhabdamminidae*) p. 374, *laguncula* sp. n. N. Atlantic; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 375 pl. i fig. 4.

Lingulina quadrata sp. n. CLARE ISLAND; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 95 pl. viii fig. 11.

Marginulina striatula sp. n. p. 79 pl. xxiii fig. 4, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

Nebela collaris Ehrbg. general account, chromidial behaviour during encystment; KLITZKE Arch. Protistenkunde 31 pp. 286-299 pl. xix.

Nodellum gen. n. (*Nodosamminidae*), *infirmum* sp. n. Hebrides; RHUMBLER

Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 474 pl. xxiv fig. 1.

Nodosamminidae fam. nov. diagnosed; RHUMBLER p. 438 T.c.

Nodosaria japonica p. 57 pl. xxviii fig. 4, *longirostrata* p. 58 pl. xxvii fig. 8, spp. n., North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

Nodosaroum gen. n. for *Nodosinella index* (Ehrbg.) and other spp.; RHUMBLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c. p. 443.

Pelosina parva sp. n. N. Atlantic; RHUMBLER T.c. p. 374 pl. i fig. 3.

Placopsium gen. n. for *Webbina*, (partim); RHUMBLER T.c. p. 445.

Planispirina cliarensis sp. n. Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 35 pl. ii figs. 7 & 8.

†*Pleurostomella globulifera* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKÉ Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 265 fig. 3.

Polymorphina lecointreei p. 34 text-fig. 5, *costata* p. 41 fig. 6, spp. n., Touraine; ALLIX Feuille jeunes natural. (5) 43.

Polystomella fatunica sp. n. Touraine; ALLIX T.c. p. 45 text-fig. 9.

Protonina amblystoma p. 377 pl. ii fig. 6, *helenae* p. 380 figs. 16 & 17, spp. n., N. Atlantic; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c.

Psammospaera fusca (Schulze) distinct from *Saccamina sphaerica* (M. Sars), HERON-ALLEN & EARLAND Rep. Brit. Ass. 1912 pp. 498 & 499.

†*Pulvinulina scaphoides* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKÉ Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 282 pl. vi fig. 7.

Reophax agglutinatus sp. n. Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxix fig. 6.—*R. nana* sp. n. p. 471 pl. viii figs. 6–12. *R. guttifera* var. n. *spiculilega* p. 473 pl. viii fig. 20, Atlantic, RHUMBLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

†*Rhapydionina* and *Rhipidionina* genn. n. (*Miliolidae*) as type-forms; STACHE Jahrb. Geol. Reichsanst. 62 pp. 659–666 pl. xxvi.

Rotalia perlucida sp. n. Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 139 pl. xiii figs. 7–9.

Rotalina lecointreei sp. n. Touraine; ALLIX Feuille jeunes Natural. (5) 43 p. 43 fig. 8.

Saccamina minuta sp. n. N. Atlantic; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 375 pl. i figs. 8 & 9.—*S. sphaerica* (M. Sars) and *Psammospaera fusca* Schulze, morphology and different forms, also distribution, compared, regarded as quite distinct; HERON-ALLEN & EARLAND J. R. Microsc. Soc. 1913 pp. 1–26 pls. i–iv.

Siphogenerina striatula sp. n. North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 p. 108 pl. xlvii fig. 1.

Spirillina henseni sp. n. Cape Verde; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 431 pl. vi figs. 11–14 pl. vii fig. 1.—*S. seminodosa* sp. n. Touraine; ALLIX Feuille jeunes Natural. (5) 43 p. 42 text-fig. 7.

Textularia vertebralis p. 633 pl. lxxviii fig. 1, *immensa* p. 633 pl. lxxix fig. 2, *excavata* p. 634 fig. 5, *semialata* p. 634 pl. lxxx figs. 6 7, spp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Textulariidae and other Arcnaceous Foraminifera, Philippine Islands and contiguous waters; CUSHMAN T.c. pp. 633–638 pls. lxxviii–lxxx.

Thurammina papyracea sp. n. Philippine Is., etc.; CUSHMAN T.c. p. 637 p. lxxix fig. 4.

Triplasia reussii nom. n. for *Rhabdonium minutum* H. B. Brady North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 p. 63 pl. xxxix fig. 3.

Tubinella suspecta sp. n. Cape Verde; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 384 pl. ix fig. 9 pl. xix fig. 1.

Uvigerina striatula sp. n. North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71 p. 95 pl. xlv fig. 3.

†*U. westfalica* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKÉ Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 280 fig. 6.

Virgulina cornuta sp. n. Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxx fig. 1.

†*Webbum* nom. nov. for *Webbina rugosa* d'Orb.; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 445.

(c) *Heliozoa*

Servetia nom. nov. for *Haeckelina* Mereschk.; ПОЧЕ Arch. Protistenk. 30 p. 188.

(d) *Radiolaria*.

Radiolaria (Tripylaria) der Plankton-Expedition. *Atlanticellidae*, Tl 2; BOERGERT Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung Bd. 3 L. h. 12. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 539-610 8 pls. (xxxvi-xliii).

Radiolaria (*Polycystina*) der Plankton-Expedition Lfg. I; DREYER Ergebn. der Plankton-Exp. Bd. 3 L.d.e. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 104 pp. 3 pls.

Radiolaria (*Nassellaria*) des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903; POPOFSKY [In: D. Südpolar-Exp. Bd. 14 H. 2 (Zoologie 6)] Berlin (G. Reimer) 1913 pp. 217-416 Taf. xxviii-xxxviii.

Radiolaria Tripylaria (*Phaeodaria*) Südpolar-Expedition 1901-1903; SCHRÖDER [In: D. Südpolar-Exp. Bd. 14 H. 2 (Zoologie 6)] Berlin (G. Reimer) 1913 pp. 113-215 pls. xviii-xxvii.

Acanthobotrys gen. n. (*Acrobotrysidae*) p. 314, *multispina* sp. n. Indian p. 316 pl. xxix figs. 10 11 and pl. xxx fig. 5; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Acanthocorys variabilis sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 360 text-figs. 71-81.

Acanthonia ligurina Sibirisches Eismeer (Russ.); LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 pp. 4 & 5 pl. i fig. 1.

Acrobotrissa gen. n. (*Neobotrysidae*) p. 321, *cribosa* sp. n. S. Atlantic p. 322 text-fig. 29; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Acrobotrysidae fam. n. diagnosed; POPOFSKY T.c. p. 314.

Arachnocorys pentacantha sp. n. Indian Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 366 pl. xxxii figs. 5 & 6 text-figs. 84-86.

Archipera hexacantha sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 329 text-figs. 35-39.

Artopilium undulatum sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 405 pl. xxxvi figs. 4 & 5.

Asecta gen. n. (*Sethocyrtidae*), *prunoides* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 373 text-fig. 89.

Bisphaerocephalus biceps sp. n. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 340 text-fig. 49.

Botryopyle hexapora p. 318 text-fig. 27, *erinaceus* p. 319 text-fig. 28, spp. n., Indian; POPOFSKY T.c.

Castanella borgerti sp. n. Benguelastrom; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zoologie 6) p. 148 pl. xix fig. 5.

Castanidium spinosum p. 150 pl. xix fig. 3, *vanhöffeni* Antarctic fig. 1, *haeckeri* Guineastrom p. 152 fig. 4, spp. n.; SCHRÖDER T.c.

Castanissa schmidtii sp. n. N. Äquatorialstrom; SCHRÖDER T.c. p. 149 p. xix fig. 6.

Cenosphaera viminalis sp. n. Atlantic; DREYER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.d.e. p. 5 pl. ii fig. 7.

Clathrocanium coronatum p. 342 pl. xxxiii fig. 1, *ornatum* p. 343 fig. 2, spp. n., Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Clathrocorys simplex sp. n. Indian POPOFSKY T.c. p. 350 text-figs. 55 & 56.

Cyrtostephanidae fam. n. diagnosed; POPOFSKY T.c. p. 288.

Cyrtostephanus gen. n. (*Cyrtostephanidae* near *Anphispyris*), *globosus* p. 289 pl. xxviii fig. 5 S. Atlantic, *cordiformis* p. 290 fig. 9 Indian, spp. n.; POPOFSKY T.c.

Dicorys gen. n. (*Anthocyrtidae*), *architypus* sp. n., Indian; POPOFSKY T.c. p. 369 pl. xxxvii fig. 5.

Dictyophimus tetracanthus sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 333 text-fig. 42.

Euphysetta dubia sp. n. Antarctic; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zool. 6) p. 185 pl. xxxiii fig. 7.

Halocella magna sp. n. Benguela & Äquatorialstrom; SCHRÖDER T.c. p. 195 text-fig. 15.

Lamprodiscus pyramidalis p. 344 text-fig. 51, *spinulosus* p. 344 pl. xxxi figs. 3 & 4, spp. n., Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Lampromitra circumtexta p. 346 pl. xxxii fig. 1 text-fig. 53 Atlantic, *sinuosa* p. 347 pl. xxxi figs. 1 & 2 Agulhasstrom, *parabolica* p. 348 text-fig. 54 Indian, Atlantic, spp. n.; POPOFSKY T.c.

Lithobotrys homunculus sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 317 pl. xxxi figs. 5 & 6.

Lithomelissa monoceras p. 355 pl. xxxii fig. 7 text-fig. 43, *nana* p. 336 pl. xxxi fig. 7, *cylindrica* p. 338 pl. xxxv fig. 1, spp. n., Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c.

Lithopera circopora sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 356 text-figs. 64-66.

Lithopilium gen. n. (*Podocyrtae*) *macroceras* p. 377 pl. xxxviii fig. 2 text-figs. 91-95, *reticulatum* p. 379 pl. xxxv figs. 4 & 5, *sphaerocephalum* figs. 2 & 3, *hexacanthum* p. 380 pl. xxxiv figs. 5 & 6, spp. n., Indian; POPOFSKY T.c.

Lithornithium clausum p. 393 text-figs. 111-116, *piriforme* p. 395 text-fig. 117, spp. n., Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c.

Lobocella tenella sp. n. Sargasso-See; BORGERT Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.h. 12 p. 582 pl. xxxvii figs. 1-13.

Lophocorys polyacantha sp. n. Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 400 text-fig. 122.

Monotubus gen. n. (*Neobotrysidae*) *microporus* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 322 text-fig. 30.

Neobotrys gen. n. (*Neobotrysidae*) *quadritubulosa* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 320 pl. xxx fig. 4.

Neobotrysidae fam. nov. diagnosed; POPOFSKY T.c. p. 319.

Neosemantis gen. n. (near *Semantis*) p. 298, *distephanus* Indian p. 299 pl. xxix fig. 2, *porophora* Atlantic, p. 299 text-fig. 20, spp. n.; POPOFSKY T.c.

Obeliscus gen. n. (*Plectoidea*) p. 279, *pseudocuboides* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 280 pl. xxix figs. 4 & 5.

Phaeocolla pygmaea Borg., North Sea, described; MIELCK Wiss. Meeresunters. Abt. Helgoland N.F. 10 pp. 141-168 pls. xiv & xv.

Phormospyris macropora sp. n. Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 310 pl. xxx fig. 3.

Plectaniscus annulatus sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 278 pl. xxviii figs. 1 & 2.

Protocystis bicuspis p. 177 pl. xxi fig. 3, *antarctica* p. 178 fig. 1, spp. n., Antarctic, *P. bicornuta* nom. n. for *bicornis* Haecker p. 177; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zool. 6).

Pterocanium monopylum text-fig. 100, *polypylum* p. 388 text-figs. 101-103, spp. n., Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Pterocorys conica p. 374 text-fig. 90, *longicornis* p. 375 pl. xxxvi fig. 2, spp. n., Trop. Atlantic; POPOFSKY T.c.

Semantis crescenda sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 297 text-fig. 19.

Sethoconus hyalinus sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 372 text-fig. 88.

Sphaerospyris tuberosa pl. xxviii fig. 10, *ovata* pl. xxix fig. 8, spp. n., Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 296.

Stichopilium annulatum p. 403 pl. xxxvii figs. 2 & 3, *rapaeformis* p. 404 text-fig. 126, spp. n., Atlantic; POPOFSKY T.c.

Thalassicolla nucleata and *spumida*, full account of development and life-cycle; HUTH Arch. Protistenkunde 30 pp. 1-124 pls. i-xx.

Theocorys ehrenbergii sp. n. Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 399 text-figs. 120 & 121.

Theopilium pyramidale sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 376 pl. xxxvii fig. 1.

Theopodium constrictum sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 386 pl. xxxviii fig. 4.

Tholospyris fornicata sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 309 pl. xxx fig. 2.

Tripospyris diadema p. 304 pl. xxix fig. 9, *angulata* p. 305 fig. 7, spp. n., Indian; POPOFSKY T.c.

Trisulcus gen. n. (*Tripocyrtae*, near *Amphipecta*), *triacanthus* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 354 text-figs. 59 & 60.

Tuscaretta antarctica sp. n. Antarctic; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zool. 6) p. 165 pl. xx figs. 4-6.

Tuscarilla similis sp. n. Guinea-strom; SCHRÖDER T.c. p. 161 pl. xx fig. 2.

Verticillata gen. n. (Plectoidea) p. 281, *hexacantha* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 282 text-fig. 11.

Xiphosphaera tesseractis sp. n. Atlantic; DREYER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.d.e. p. 10 pl. ii figs. 3 & 4.

Zygocircus archircircus p. 285 text-fig. 13, *acanthophorus* p. 286 text-fig. 14, *capulosus* pl. xxviii fig. 4, Indian, *piscicaudatus* p. 287 fig. 3, spp. n.; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

Zygostephanus octoformis sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 301 pl. xxix fig. 1 & text-fig. 21.

3. SPOROZOA.

(a) Gregarinidea.

Agrippina bona Strickland, nuclear structure and division during gametogony; LEWIN Parasitol. 6 pp. 257-264 pl. xviii & 8 text-figs.

Amphorocephalus gen. n. (Menosporidae), *amphorellus* sp. n., occurrence and diagnosis; ELLIS Zool. Anz. 41 pp. 462 & 463 2 text-figs.

Cystobia (subgen. n. *Coccidiopsis*) *intestinalis* sp. n., life-cycle described [this parasite does not appear to have been much in common with the other members of this genus and should probably not be placed here]; SOKOLOFF Arch. Protistenk. 32 pp. 221-228 pl. ix.

Gregarina grisea sp. n., occurrence and note; ELLIS Zool. Anz. 42 p. 200 text-fig. 1.—*G. longiducta* sp. n., occurrence, diagnosis and cysts; ELLIS Zool. Anz. 43 pp. 78-80 4 text-figs.

Nematopsis vide under Porospora.

Porospora portunidarum Frenzel, life-history described, sexual phase represented by *Nematopsis schneideri* in *Cardium*; LÉGER & DUBOSCQ C. R. Acad. sci. 156 pp. 1932-1934.—*P.*

p., early stages of development from the *Nematopsis*-spore; LÉGER & DUBOSCQ C. R. soc. biol. 75 pp. 95-98 pl. i.

Rhytidocystis henneguyi de Beauch., life-cycle; DE BEAUCHAMP Arch. Protistenk. 31 pp. 138-168 pls. xi & xii.

Schizocystis (prov. placed in this genus), *spinigeri* sp. n., life-cycle described; MACHADO Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 pp. 5-15 pls. i-iii.

Stenophora gimbeli sp. n., occurrence and diagnosis; ELLIS Zool. Anz. 41 p. 464 2 text-figs.—*S. zopha* sp. n., occurrence and note; ELLIS op. cit. 42 p. 201 text-fig. 2.

(b) Coccidiidea.

Coccidia, general account; JOLLOS in Handb. path. Protozoen (Kolle u. Wassermann) 7 pp. 711-722.

A Coccidian, probably new, but indet., cytoplasmic peculiarities of the different phases; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 170-172.

Adelina dimidiata A. Schn., life-cycle described: infection experiments: comparison with *Barrouxia*; SCHELLACK Arb. Gesundhtsamt 45 pp. 269-316 pls. v-vii.

Barrouxia schneideri, life-cycle described: comparison of the cysts and spores of the various Coccidia of *Lithobius*; SCHELLACK & REICHENOW Arb. Gesundhtsamt 44 pp. 30-77 pls. i-iii.

Coccidium (*Eimeria*) *bracheti* sp. n. (*Pfeifferia avium* Labbé?), from fowls, life-cycle; GÉRARD Arch. Protistenk. 29 pp. 193-202 pls. iii & iv.—*C. bracheti* Gérard regarded as synonymous with *C. avium*; HANDLEY Arch. Protistenkunde 31 pp. 354-355.—*C. cuniculi* (oviforme) and *C. perforans* regarded as distinct species, on bases of type of disease, and characters of oocysts; LUCET C. R. Acad. Sci. 157 pp. 1091 & 1092.—*C. gadi* sp. n., occurrence and life-cycle; FIEBIGER Arch. Protistenk. 31 pp. 95-137 pl. x.

Dobellia gen. n. (fam. n. *Dobelliidae*) *dimorphonucleata* sp. n., described (Jap.); IKEDA Dobuts. Z. 25 pp. 87-97.

Myriospora gen. n. *trophoniae* sp. n., perhaps allied to *Caryotropha* or

Angeiocystis, although not absolutely certain that it is a Coccidian, life-cycle described; LERMANTOFF Arch. Protistenk. 32 pp. 205–220 pl. viii.

(c) **Haemosporidia.**

Haemosporidia, various from different Vertebrates, Gambia, notes; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 27 pp. 195–218 pls. x & xi p. p.

A Haemosporidian parasite, peculiar ring-forms in red blood cells (perhaps phases of *Haemogregarina cotti*); HENRY J. path. bact. 18 pp. 224–227 pl. xvi.

A peculiar Haemogregarine-like parasite in *Rana nutti*, notes on; AVERINTZEFF Zool. Anz. 41 pp. 186–188 4 text-figs.

A Haemosporidian parasite of uncertain affinity in *Scomber*, described; HENRY J. path. bact. 18 pp. 228–231 pl. xvii.

Dactylosoma splendens Labbé regarded as intermediate between the *Plasmodidae* and the *Piroplasmata*; NÖLLER Arch. Protistenk. 23 p. 315.—*Dactylosoma*, schizogony described; NÖLLER op. cit. 31 pp. 209–222 pl. xiii figs. 22–27 pl. xiv figs. 28–54.

Elleipsisoma thomsoni, notes on; VISENTINI Arch. Protistenk. 32 p. 260 pl. xiii figs. 2 & 3 8–10.

Haemogregarina aeglefini sp. n., morphology: also schizogony of a leucocytic parasite regarded as possibly connected with same; HENRY J. path. bact. 18 pp. 232–239 pls. xviii & xix.—*H. cantliei*, Samb. and Seligm., occurrence and notes on; PHISALIX Bul. Muséum 1913 pp. 304–307 6 text-figs.—*H. perrieri* sp. n., occurrence and different forms; PHISALIX Bul. Muséum 1913 p. 401 5 text-figs.—*H. plimмери* Samb. and Seligm., endogenous multiplicative forms; Id. T.c. pp. 404–407 11 text-figs.—*H. pettiti*, schizogony (and also what is thought to be sporogony) described in the crocodile; THIROUX Bul. soc. path. exot. 6 pp. 327–330 10 text-figs.—*H. pococki*, Samb. and Seligm., endoglobular forms and endogenous multiplication; PHISALIX Bul. Muséum 1913 pp. 308–312.—*H. pococki* and *plimмери*, notes on different forms and schizogonic phases; PHISALIX C. R. soc. biol. 74 pp. 1052–

1054 with 15 text-figs. and pp. 1286–1288 with 11 text-figs.—*H. roulei* sp. n., occurrence and different forms described; PHISALIX & LAVERAN Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 330–333 12 text-figs. & Bul. Muséum 1913 pp. 300–304 12 text-figs.—*H. roulei*, multiplicative (schizogonic) phases in *Lachesis*; PHISALIX C. R. soc. biol. 75 pp. 194–196.—*H. simondi*, granule-shedding described, regarded as a definite multiplicative phase in the life-cycle; HENRY J. path. bact. 18 pp. 240–249 pls. xx–xxii.—*H. striata* and *reichenowi* spp. n., occurrence and account [the latter sp. is most probably a syn. of the former, different phases being described, cf. the case of the lizard Haemogregarines, Woodcock (Zool. Rec. 1912 No. 521) and REICHENOW under *Karyolysus*, below]; SCHUBOTZ Ergebn. 2. D. Centr. Africa Exped. 1 i pp. 1–13 pls. i–iii.—*H. terzii*, Samb. and Seligm., notes on; MARULLAZ & ROUDSKY C. R. soc. biol. 74 pp. 128–131 9 text-figs.

Halteridium columbae, note on schizogony; NEGRI Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. pp. 599–602 1 pl.

Hepatozoon (Haemogregarina) neophrontis sp. n. note; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 27 p. 202 pl. x figs. 20–25.—A Haemogregarine (probably of *Hepatozoon*-type, from leucocytes of some Mammal), sporogony in *Gl. palpalis*; CHATTON & ROUBAUD Bul. soc. path. exot. 6 pp. 226–233 pls. ii & iii.

Karyolysus lacertae, life-cycle in the lizard and the alternate host (a mite) described; REICHENOW Arb. Gesundheitsamt 45 pp. 317–363 3 pls.

Lankesterella minima, synonymy, phases in life-history, transmission; NÖLLER Arch. Protistenk. 31 pp. 222–232 pl. xiv figs. 55–68 pl. xv figs. 69–72.

Laverania praecox (malariae), schizogony of female gametocytes; SWELLEN-GREBEL Centrbl. Bakt. Abth. 1 70 Orig. pp. 179–181 1 pl.—*L. p. (m.)*, peculiar forms observed in a case of pernicious malaria; SERGENT SERGENT BÉGUET & PLANTIER Bul. soc. path. exot. 6 pp. 615–617 pl. vii.

Leucocytozoon ardeae p. 157 text-fig. 12, *scheutedeni* p. 160 pl. i fig. 12, spp. n., occurrence and morphology;

RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scient. Katanga 1913.—*L. a.*, notes on; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 274 text-fig. D.—*L. francolinii* p. 434 pl. vi figs. 1-21, *caprimulgi* p. 437 figs. 44-50, *eurystomi* p. 438 figs. 30-37, spp. n., morphology of gametocytes and their growth; KERANDEL Ann. Inst. Pasteur 27.—*L. gentili* [probably syn. *L. fringillinarum*] p. 520, *L. zuccarellii* p. 522, spp. n., notes; LÉGER Bul. Soc. path. exot. 6.—*L. schoutedeni* sp. n. [probably syn. *L. caulleryi*] in *Gallus bankiva*; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 275 pl. viii fig. 4.—*L. struthionis* sp. n., gametocytes described; WALKER Trans. R. Soc. S. Africa 3 pt. i pp. 35-38 pl. ii.—*L. ziemannii* (Lav.), early stages of a process regarded as schizogony described; MOLDOVAN Centraltbl. Bakt. Abt. 1 71 Originale pp. 66-69 1 pl.

Malarial parasites, varieties of pernicious forms, parthenogenesis questioned; BATES J. trop. Med. 16 pp. 177-183 241-245.—Malarial parasites, extracellular relation to red blood corpuscles, method of attachment; ROWLEY-LAWSON J. exp. Med. 17 pp. 324-343 pls. lvi-lxi.—Malarial parasites, the forms which cause relapses by their persistence; JAMES J. infect. dis. 12 pp. 277-325 pl. i.—Malarial parasites, benign tertian and malignant, development in cultures compared with that in Man; THOMSON & THOMSON Proc. R. Soc. B 87 pp. 77-87 pl. x.—Malarial parasites and also *Piroplasma canis*, development in cultures; ZIEMANN Arch. Schiffs. Tropenhyg. 17 pp. 361-391 pls. vi & vii.

Nuttallia equi (Lav.) and *asini* sp. n., morphology compared with *Piroplasma caballi* Nutt.; DSCHUNKOWSKY & LUHS Parasitol. 5 pp. 289-302 pls. xiv & xv.

Piroplasmata: general account; SCHILLING & MEYER in Handb. d. path. Protozoen (Kolle u. Wassermann) 7 pp. 481-564 4 pls.—*P. caballi*, notes on; DARLING J. infect. dis. 13 pp. 198-201 pl. iii.—*P. c.* Nutt., cf. under *Nuttallia*.—*P. canis*, cultural forms described; THOMSON & FANTHAM Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 621-632 pl. xlii.—*P. equi* Entwicklungs-

cyclus (Russ.); BATALIN u. NEČAJEFF Veterin. vrač. 8 pp. 4-7 figs. 1-24.

Plasmodium brodeni sp. n., in *Petrodromus tetradactylus*; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 266 pl. viii fig. 3, also in Trav. Scientif. Katanga 1913 p. 148 pl. i fig. 11 & text-fig. 20.—*P. cephalophi* sp. n., different phases of life-cycle; BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 45-47 pls. iv & v.—*P. cynomolgi*, relation to host's cells and tissues, account of phases in life-cycle; BLANCHARD & LANGERON Arch. parasit. 15 pp. 529-542 599-607 pls. viii-x.—*P. inui* (syn. *cynomolgi*), account of, comparison with other monkey parasites, experimental infection; LÉGER & BOUILLIEZ Ann. Inst. Pasteur 27 pp. 935-985.—*P. vivax* (tertiary malarial parasite), cultural forms (one generation); THOMSON & THOMSON Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 153-164 pl. xiv.—*P. spp.*, cultivation *in vitro*; BASS & JOHNS J. Exp. Med. 16 pp. 567-579.—[*P. vide* also under Malarial parasites.]

Theileria hippotrugi sp. n., note on; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 27 p. 201 pl. x figs. 6-11.

(d) Myxosporidia (including Microsporidia).

Ceratomyxa tylosuri, spari, spp. n., occurrence and diagnoses; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 153 text-figs. 1 & 2.

Chloromyxum koi sp. n., occurrence and diagnosis; FUJITA Annot. Zool. Jap. 8 pp. 257-259 text-fig.—*C. magnum* sp. n., occurrence and diagnosis; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 155 text-fig. 4.

Glugea anomala and *hertwigi*, account of life-cycle; WEISSENBERG Arch. mikr. Anat. 82 Abt. 2 pp. 81-163 pls. iv-vii.

Myxobolus magnus sp. n., occurrence and note on spores; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 75 & 76 1 text-fig.

Nosema bombycis, general account; VERNON Venezia Atti Ist. ven. 72 pp. 543-571 1 pl.—*N. légeri* sp. n., from a Metacercaria, note on; DOLLFUS Mém. soc. zool. 25 pp. 125-129 pl. ii.

Sphaeromyxa exneri sp. n., occurrence and note; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 155 text-fig. 3.

Sphaerospora caudata Parisi, note on life-history and spores; PARISI Atti Soc. Ital. Sc. nat. 51 pp. 396-402 pl. xvi.

(e) **Actinomyxidia.** (Vacant.)

(f) **Sarcosporidia.**

Sarcocystis colii sp. n., occurrence and note on spores; FANTHAM Proc. Phil. Soc. Cambridge 17 pp. 221-224 pl. v.—*S. gazellae* sp. n., spore-structure; BALFOUR Parasitol. 6 pp. 52-56 pls. viii & ix.—*S. muris*, note on; GALLI-VALERIO Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. p. 497 text-figs. 1 & 2.—*S. tenella*, detailed account of structure; ALEXIEFF Arch. zool. 51 pp. 521-569 pls. vii-ix.

(g) **Haplosporidia.**

Haplosporidium limnodrili sp. n., occurrence and developmental cycle; GRANATA Rend. Acc. Lincei 22 (ii) pp. 734-737.

Ichthyosporidium of trout, habitat, structure of cysts and their development; PETTIT Ann. Inst. Pasteur 27 pp. 986-1008 pls. xiii & xiv.

INCERTAE SEDIS.

[Various and doubtful.]

A Sporozoan-like parasite (perhaps allied to Haplosporidia) from *Plumarella* described; SCHRÖDER Zool. Anz. 43 pp. 220-223 16 text-figs.

Baccellia gen. n., *anophelei* sp. n., of uncertain affinity, from *Anopheles*, described; FRANCHINI C. R. soc. biol. 74 pp. 1196-1198 & 1295 with 18 text-figs.

Dermocystidium pusula, Perez, from skin of Triton, described; nature doubtful; most probably not a Protozoan; PÉREZ Arch. zool. 52 pp. 343-357 pl. xiv.—*D. p.* described; more like a Blastomycete than a Protozoan; MORAL Arch. mikr. Anat. 81 Abt. 1 pp. 381-393 1 pl.

Haemocystozoon gen. n. *brasiliense* sp. n., of uncertain nature, from Man; FRANCHINI Bul. soc. path. exot. pp. 156-158.—*H. b.*, Franch., really a Flagellate, of *Leptomonas*-type; flagellate, resting (n-9242 e)

and encysted forms described; FRANCHINI Bul. soc. path. exot. 6 1913 pp. 333-336 5 text-figs.

The Kurloff bodies (*Lymphocytozoon*, etc.) not regarded as themselves parasitic organisms, but as complex cell-reaction products; SCHILLING Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. pp. 412-434 2 pls.—Kurloff's bodies not regarded as true parasitic organisms; MIYAJI Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 189-198 2 pls.—Kurloff-körper, Polemiches; SCHILLING-TORGAU Genesck. Tijdschr. Ned. Indie 53 pp. 351-358, and FLU T.c. pp. 359-364.—Lebenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis ("*Leucocytozoon*" *syphilidis*); McDONAGH Derm. Wochenschr. Leipzig 56 pp. 413-420 5 pls.

Negri bodies regarded as a definite Sporozoan parasite; stages in life-cycle described; WATSON J. exp. Med. 17 pp. 29-42 pls. i & ii.

Ovoplasma gen. n., *annuleatum* sp. n., Borneo, a new human parasite, uncertain whether Protozoan or Blastomycete; RAADT Centralbl. Bakt. Abth. I 68 Orig. pp. 318-322 1 pl.

Toxoplasma avium sp. n., from various birds, the Haemogregarines (*Hepatozoon*-type) recently described being thus regarded; MARULLAZ Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 323-326 9 text-figs.—*T. canis* and *cuniculi*, and probably *columbae* all regarded as one species; CARINI & MACIEL Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 681-683.—*T. cuniculi*, note on structure; SPLENDORE Rend. Acc. Lincei 22 (i) pp. 722-727.—*T. c.*, in the pigeon, flagellated forms described regarded as connected with; SPLENDORE Bul. soc. path. exot. 6 pp. 318-323 2 figs.—*T. gondii* and *T. cuniculi*, morphology compared, infectivity to animals; the two forms regarded as most probably one species (*T. g.*); LAVERAN & MARULLAZ C. R. Acad. sci. 156 pp. 933-936 & pp. 1298-1302 13 text-figs.—*T. gondii*, minute structure and division; PIRKELL Proc. R. Soc. B 87 pp. 67-77 pl. ix.—*T. g.*, notes on; NICOLLE & CONOR Bul. soc. path. exot. 6 pp. 160-165.

4. **MASTIGOPHORA.**

Flagellata and Rhynchoflagellata, notes on; HAMBURGER Nord. Plankton Lfg. 16 pp. 195-202 text-figs. 1-10.

(a) Flagellata.

Flagellata from Clare Island, Ireland, notes; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62. 20 pp. 2 pls.

Flagellates, marine, various European stations, notes on; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde 32 pp. 1-78 24 text-figs.

Flagellates from the rumen of cattle and sheep, described; BRAUNE Arch. Protistenkunde 32 pp. 119-130 pls. iii & iv p.p.

Notes with regard to nomenclature and synonymy of certain Flagellates; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 pp. 555-574.

Peculiar parasitic elements, pear-shaped and possibly stages of a Binucleate (but not regarded as belonging to *Leishmania*), from *Anopheles*; SCORDO Centrallbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 36-41 1 pl.

Bicoeca ovata, *conica*, *dinobryoidea*, spp. n.; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 502.

Bodo alexeeffii nom. n. for *B. edax* Alex. 1911; LEMMERMANN T.c. p. 567.—*B. curvisilius* Bergen p. 31, text-fig. 11, *parvulus* Roscoff 32 fig. 12, spp. n.; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde. 32.—*B. lacertae*, *Trichomonas caviae*, and other Flagellates, nuclear apparatus; GINESTE C. R. soc. biol. 74 pp. 405-410 11+4 text-figs.—*B. parvus* sp. n. p. 357 pl. xviii fig. 7, *repens* p. 355 fig. 8, *globosus* p. 351 pl. xvii figs. 14 & 15 pl. xviii figs. 1-3, Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenkunde. 28.

Bodopsis gen. n. for *Dimorpha alternans* Klebs; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 561.

Callimastix frontalis sp. n., occurrence and description; BRAUNE Arch. Protistenkunde. 32 p. 127 pl. iv figs. 13-15.

Carteria crassifilis p. 622 pl. i fig. 2, *cylindracea* fig. 3, *subcordiformis* fig. 4, *wettsteinii* p. 623 fig. 5, spp. n., Adriatic; SCHILLER Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Cercomastix gen. n. for *Cercomonas parva* [unnecessary, because this form is a *Cercomonas* (*Cercobodo*)]; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 561.

Chilomonas prowazeki sp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 113 pl. ix fig. 2.

Chlamydomonas ehrenbergi und nahesteheende Formen, Physiologie, Biologie (Russ.); ARTARI Izv. techn. Nil. 8 Beil. pp. 1-78 pls. i & ii.—*C. pyriiformis* p. 624 pl. i fig. 6, *fusiiformis* fig. 7, *triangularis* fig. 8, *navicularis* p. 625 fig. 9, spp. n., Adriatic; SCHILLER Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Chlorochromonas gen. n. (prob. *Chrysoomonadina*), *minuta* sp. n. Wisconsin; LEWIS Arch. Protistenkunde. 32 pp. 249-256 pl. xii.

Chromulina pascheri sp. n. Innsbruck, described; HOFENEDER Arch. Protistenkunde. 29 pp. 293-307 pl. x.

Crithidia hyalommae sp. n., mode of infection, morphology [an instance of a *C.* of a blood-sucking Invertebrate now restricted to same, with very specialized habitat]; O'FARRELL Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 545-562 pls. xxxviii-xl.—*C. tenuis* sp. n., occurrence and note; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Bull. soc. path. exot. 6 pp. 182-184 text-fig.—“*C.*” *pangoniae* described pp. 131-136 pl. ii, *tenuis*, further notes on, p. 137 text-fig. 17, *vacuolata* sp. n. note, p. 124; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scient. Katanga 1913.—“*C.*” (*Leptomonas*) *veliae* sp. n., occurrence and note; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 p. 16 pl. ii figs. 13-15.

Cymbomonas gen. n. (allied to *Tetramitus*), *tetramitiformis* sp. n., Adriatic; SCHILLER Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I p. 626 pl. i fig. 10.

Dimastigamoeba bistadialis sp. n. Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenkunde. 28 p. 342 pl. xvii figs. 6-13.

Diplonema gen. n. (*Astasiidae*), *breviciliata* sp. n., Villefranche; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde. 32 p. 58 text-fig. 22.

Erythrospis agilis R. Hertw., morphology of this aberrant Dinoflagellate discussed; FAURÉ-FREMIET C. R. Acad. Sci. 157 pp. 1019-1022.

Euglena spirogyra var. n. *abrupteacuminata*; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 574.

Eutrypanosomes (“*Trypanosoma*” or *Rhynchoidomonas*) of Insects, independence of (autonomy) as regards other forms; CHATTON & LÉGER C. R. soc. biol. 74 pp. 549-551.

"*Haemocystozoon braziliense*," really a Leptomonad-like Flagellate [*vide* under *Incertae sedis*]; suggested to be a contamination due to Flagellates from some blood-sucking Insect; BRUMPT Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 377-380 3 text-figs.

Hemistasia gen. n. (near *Astasia*), *klebsii* sp. n., Villefranche, described; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 pp. 52-58 text-fig. 21.

Fam. *Herpetomonadidae* [rather, *Leptomonadidae*], with genera *Herpetomonas* [*Leptomonas*], *Crithidia* and *Trypanosoma*, revision, distinctions; ALEXEIEFF Arch. Protistenkunde 29 pp. 313-341.

Herpetomonas muscae domesticae and other Flagellates, cytological details and nuclear division; WENYON Arch. Protistenkunde 31 pp. 1-36 pls. i-iii.—*H. scatophagae* sp. n.; GALLI-VALERIO Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. p. 498 text-fig. 3.—*H.* (*Leptomonas*-forms, i.e., true *Leptomonas*) *vide* *Leptomonas*.

Lagenoecca obovata sp. n.; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 565.

Leishmania donovani and *L. infantum*, probably one and same sp.; morphology and infectivity to certain animals similar; LAVERAN C. R. Acad. Sci. 157 pp. 898-901.—*L. tropica*, American variety, in Italy, morphology of parasites; FRANCHINI Bul. soc. path. exot. 6 pp. 219-226 text-figs.

Lepocinclis piriformis p. 109 pl. x fig. 1, *mammillata* p. 109 fig. 2, spp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

Leptomonas pangoniae regarded as a *Crithidia*; RODHAIN Bul. soc. path. exot. 6 p. 181.—*L. pseudoleishmania* sp. n. for a Leptomonad from the dog-flea (*Ctenocephalus canis*) and *L. debreuilii* sp. n. from the squirrel-flea; BRUMPT Bul. soc. path. exot. 6 p. 171.—*L. p.*, antedated by *L. ctenocephali* Fanth.; FANTHAM T.e. p. 254.—*L. scatophagae, veliae*, spp. n., occurrence and note; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 p. 15 pl. i fig. 12 & pl. ii figs. 16-23.—*L. serinethae* p. 126 text-fig. 12, *mirperi* p. 129 fig. 15, spp. n., *L.* spp. var. pp. 124, 128, 129, figs. 13, 14, notes; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. scientif. Katanga 1913.—*L. stratiomyiae* sp. n., occurrence and mor-

phology; FANTHAM & PORTER Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 609-620 pl. xli.

Mastigamoeba acanthophora, gigantea, spp. n., notes on; PROWAZEK Arch. Protistenk. 31 p. 74 pl. vi figs. 20-24.

Mastigina hylae (Frenzel), minute structure and cyst-formation described; COLLIN Arch. zool. 51 Notes et Rev. pp. 68-73 text-figs. 9-11.

Mastigothrix nom. nov. for *Maupasia* Schewiakoff; POCHÉ Arch. Protistenk. 30 p. 146.

Monocercomonas and *Polymastix*, notes on structure; FRANÇA Bul. soc. Port. sci. nat. 6 pp. 105-114.

Phacus gigas p. 110 pl. x fig. 3, *bacillifer* p. 110 fig. 4, spp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

Phyllomonas simplex sp. n. Villefranche, Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 33 text-fig. 13.

Polymastix cf. *melonithae* (Grassi), from various Insectan larvae, morphology, relations to *Lophomonas*; MACKINNON Q. J. Mier. Sci. 59 pp. 297-308 pl. xviii.

Polyipseudopodius bacterioides sp. n. Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenk. 28 p. 358 pl. xviii figs. 5 & 6.

Polytoma uvella, details of mitotic division; ENTZ Verh. D. zool. Ges. 23 pp. 249-252 1 pl.

Prowazekella (Heteromita) longifilum sp. n. from Amphibia (*H. lacertae* p. p.); LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 570.

Prowazekia terricola sp. n., from sick soil, division described; MARTIN Zool. Anz. 41 pp. 452-456 8 text-figs.—*Prowazekia*, morphology; KÜHN & SCHUCKMANN Freiburg i.B. Ber. natf. Ges. 20 pp. xxxv-xli.

Pseudobodo gen. n. *tremulans* sp. n., Villefranche; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 27 text-fig. 8.

Pteridomonas scherffeli sp. n. Bremen; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 555.

Pyramimonas adriaticus sp. n., Adriatic diagnosis; SCHILLER Sitzber. Ak. Wiss. 122 Abth. I p. 621 pl. i fig. 1.

Rhizomastix gracilis, encystment described; MACKINNON Q. J. Micr. Soc. 59 pp. 461-465 pls. xxxi & xxxii.

Rhynchoidomonas Patton adopted as the generic name of the Eutrypanosomes of non-bloodsucking Insects (type *Tr. drophosilae*); CHATTON C. R. soc. biol. 74 pp. 551-553.—*R.* ("Trypanosoma") *muscae-domesticae* sp. n.; CHATTON & LEGER C. R. soc. biol. 74 p. 551.

Rhynchomonas acuta sp. n. and var. *curvata*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 362 text-fig. 17.—*R. mutabilis* sp. n. Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 29 text-fig. 10.

Salpingoeca buetschlii sp. n.; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 562.

Schizotrypanum cruzi Chagas, notes on morphology of different forms and their significance; NÄGLER Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 202-206 1 pl.

Selenomastix gen. n. (allied to the Flagellates?—possibly a Proflagellate) *ruminantium* (Cert.), Certes' remarkable parasite ("Ancyromonas") redescribed; WOODCOCK & LAPAGE Q. J. Micr. Sci. 59 pp. 431-457 pls. xxix & xxx.—[Name antedated by next.]

Selenomonas gen. n. for Certes' parasite from Ruminants, brief note; PROWAZEK Centralbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 34-36 figs. 9-17.

Spermatozopsis gen. n. (*Volvocineae*), *exsultans* sp. n., described; KORSCHIKOFF Ber. D. bot. Ges. 31 pp. 174-183 1 pl.

Telonema gen. n. (perhaps allied to *Astasiidae*), *subtilis* sp. n., Naples, Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 61 text-fig. 23.

Trachelomonas curta p. 111 pl. x fig. 5, *echinata* p. 111 fig. 8, *spinigera* p. 112 fig. 8, *tubulata* p. 112 fig. 7, spp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

Trichomastix (*Tetratrichomastix* subgen. n.) *parisii* sp. n., note on; MACKINNON Q. J. Micr. Sci. 59 p. 466 pl. xxxii figs. 30-33.—*T. ruminantium* sp. n., BRAUNE Arch. Protistenk. 32 p. 125 pl. iv fig. 11.

Trichomonas ruminantium sp. n.; BRAUNE T.c. p. 126 pl. iv fig. 12.

Trypanoplasma cyprini and *congeri*, division in, compared; MARTIN Q. J. Microsc. Sci. 59 pp. 177-188 pls. ix & x p.p. and text-fig. 1.—*T. ventriculi*, Keyss., morphology, regarded as not a true *T.* but the same parasite as *Diplomastix dahlui* Möb.; MARTIN T.c. p. 181 pl. ix p.p.—*T. dendrocoeli* Fanth., habitat, morphology, details of division; GELEI Arch. Protistenkunde 32 pp. 171-204 pl. vii.—*T. varium* Lég., successful cultivation; developmental forms; PONSELLE C. R. soc. biol. 74 pp. 685-688 15 text-figs.

Trypanoplasma *intestinalis* Léger, with three anterior flagella; MARTIN Q. J. Microsc. Sci. 59 p. 184 pl. ix p.p.

Trypanosoma brodeni sp. n., in *Petrodromus tetradactylus*, RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 261 pl. viii fig. 2.—*T. b.* and *T. denysi*, described; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scientif. Katanga pp. 140-142 pl. i figs. 1 & 2.—*T. brucei* Plim. and Bradf. [*non brucei*], 1899, is distinct from the *T.* from Uganda oxen (*T. ugandae*); STEPHENS & BLACKLOCK Proc. R. Soc. B 86 pp. 187-191.—*T. b. (pecaudii)*, posterior nuclear forms; MACFIE & JOHNSTON J. trop. Med. 16 pp. 348 & 349 text-figs.—*T. b. (rhodesiense)*, general account, bionomics, and development in *Gl. morsitans*; *T. multiforme*, *trachelaphi* and *ignotum*, spp. n., occurrence and morphology; KINGHORN, YORKE & LLOYD Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 183-302 pls. xv-xxvi.—*T. b. (ugandae)* is comparable with *rhodesiense* but not the original Nagana *brucei*; MESNIL Bul. soc. path. exot. 6 pp. 685-689.—*T. b.*, posterior-nuclear forms; FISCHER Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. 17 pp. 621-626 16 figs.—*T. caprae* Kleine, morphology; BRUCE, HARVEY, HAMERTON & DAVEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 278-284 pl. v.—*T. congolense* Broden probably identical with *T. nanum* Lav.; BLACKLOCK & YORKE Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 603-607.—*T. dromedarii* Priolo, notes on; BATTAGLIA Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 182-184.—[*T. drosophilae* vide under *Rhynchoidomonas*.]—*T. equi* sp. n., a *brucei* (*rhodesiense*)-like form causing Dourine symptoms, compared with *T. equiperdum*; BLACKLOCK & YORKE Proc. R. Soc.

B. 87 pp. 89-96 pl. xi.—*T. equiperdum* in Dourine-Kranken Pferden des Gouv. Rjazan (Russ.); BÉLICER Arch. veterin. nauk. 43 pp. 305-314 with pl.—*T. francolini* p. 423 pl. v fig. 11, *pycnonoti* p. 424 fig. 4, *viduae* p. 426 figs. 6 & 7, *eurystomi* p. 428 figs. 8-10, *caprimulgi* p. 429 figs. 12-15, spp. n., occurrence and morphology; KERANDEL Ann. Inst. Pasteur 27.—*T. gambiense*, life-cycle in the Tsetse-fly (*Gl. palpalis*) described, with comparison of *T. nanum* and *T. pecorum*; ROBERTSON Trans. R. Soc. B 203 pp. 161-184 pls. xvii-xxi.—*T. g.* and *T. rhodesiense*, as distinguished by careful measurement; STEPHENS & FANTHAM Ann. trop. Med. parasitol. 7 pp. 27-39.—*T. g.* and *T. rhodesiense* (Germ. E. Africa), morphology compared; TAUTE Zs. Hyg. 73 pp. 556-560 35 text-figs.—*T. granulorum*, Lav. and Meun., rapid cultural development in a modification of N. and McN's medium; PONSELLE C. R. soc. biol. 74 pp. 339-341 & 522-524 17 text-figs.—[*T. nanum* vide *T. congolense*.]—*T. nigeriense* sp. n., Man. South Nigeria, distinction from other human species; MACFIE Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 339-358 pl. xxviii.—*T. n.*, developmental forms in the gut of *Stomoxys*; MACFIE T.c. pp. 359-362 text-figs.—*T. pecauii*, notes on posterior nuclear forms and dimorphism in; OGAWA Centralbl. Bakt. Abth. I 68 pp. 332-334 3 text-figs.—*T. pecorum* in Nyassaland, identity of different strains met with, with that in Uganda; BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 1-26.—*T. rhodesiense*, significance of posterior nuclear forms; BLACKLOCK Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 101-112. *T. r.*, note on posterior nuclear forms; if the same species as *brucii* (Uganda), should probably be called *pecauii*; WENYON & HANSCHALL J. school trop. Med. 2 pp. 123-128.—*T. r.* of Nyassaland, whether the human strain, wild-game strain or wild *Gl. morsitans* strain, evidence in favour of its being identical with *T. brucii* Pl. and Bradf.; BRUCE HARVEY HAMERTON & DAVEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 285-302 394-407 & 408-421.—*T. r.* and *T. brucii*, i.e., *T. ugandae* St. and B.) question as to specificity; LAVERAN Bul. soc. path. exot. 6 pp. 340-343.—*T. r.* (true) and *T. brucii*, from big-game, etc., close morphological comparison and resem-

blance; TAUTE Arb. Kais. Gesundhtsa. 45 pp. 102-112 pl. i.—*T. rotatorium*, synonymy, morphology and occurrence of different types of form, transmission; NÖLLER Arch. Protistenk. 31 pp. 177-208 pl. xiii figs. 1-21.—*T. r.*, cultural forms described; MENDELEEFF-GOLDBERG T.c. pp. 251-258 pl. xvi.—*T. r.*, staining method, morphology, cultural forms; OGAWA Arch. Protistenk. 29 pp. 248-258 pl. vii.—*T. r.*, Dauerformen und Immunität; DOFFLEIN Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 pp. xxvii-xxxiv.—*T. simiae*, reservoir host, development in fly (*Gl. morsitans*); BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 48-66 pls. vi-viii.—*T. talpae*, notes on morphology p. 1008 1 text-fig.; LAVERAN & MARULLAZ C. R. soc. biol. 74.—*T. t.*, developmental forms in mole-fleas (*Palaeopsylla*) described, pp. 1254-1256, 11 text-figs.; LAVERAN & FRANCHINI T.c.—*T. t.*, Nab., notes on; VISENTINI Arch. Protistenk. 32 p. 258 pl. xiii figs. 1 & 5-7.—*T. thiersi* sp. n., a very large avian form, occurrence, dimensions and note; LÉGER Bul. soc. path. exot. 6 pp. 516 & 517.—*T. tritonis* sp. n., morphology and cultural forms; OGAWA C. R. soc. biol. biol. 75 pp. 268-271 18 text-figs.—*T. ugandae* sp. n. for the *T.* from Uganda oxen (*T. brucii*, q.v.); STEPHENS & BLACKLOCK Proc. R. Soc. B 86 p. 191.—*T. vespertilionis* Batt., occurrence in France and note on morphology; PRINGAULT C. R. soc. biol. 75 pp. 663-665.—*T. zabolotnyi* sp. n. (type *lewisii*) in *Cricetus frumentarius*, Russia; DUDŌENKO Russ. vrač. St. Peterburg 12 pp. 606-607.—*T. sp.* (probably *pecauii*), posterior nuclear forms in, and developmental stages in *Gl. palpalis*; DUKE & ROBERTSON Rep. S. S. Comm. 13 pp. 67-89 19 text-figs.—*T. sp.* (closely allied to *pecauii*), polymorphic blood forms; ROBERTSON T.c. pp. 111-119.—*T. sp.* (perhaps *rhodesiense*), S. Rhodesia, morphology; BEVAN J. trop. Med. 16 pp. 113-117 pls. i & ii.—*T. spp.* from mules and cattle, Lado, notes on; BALFOUR Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 113-124 pl. ix.—*T. sp.* of cattle (Germany), probably *theileri*, different forms described and compared with other described cattle-Trypanosomes; BONGER Zs. Hyg. 75 pp. 101-117 pl. i.—*T. sp.*, large form (*ingens* or *theileri* type),

from a cow in England; COLES Parasitol. 5 pp. 247-252 pl. xii.—*T. sp.* der Gruppe *theileri* Infection von Kälbern und Ratten, Beschreibung, Vermehrung (Russ.); KNUTH u. VYSELEZSKI Arch. veterin. nauk. 43 pp. 927-935.—*T. sp.* du groupe *theileri*, Bovidés en Tunisie, culture et morphologie; MANCEAUX YAKIMOFF & KOHL-YAKIMOFF Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 pp. 258-262 & 262-267 figs.

Trypanosomes, of different lethal "groups," comparison of development in *Glossinae*; ROUBAUD Bul. Soc. path. Exot. 6 pp. 435-441 3 text-figs.—Trypanosomes from various birds, Belgian Congo, notes; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 pp. 261-264 text-figs. A and B.—Trypanosomes from various Vertebrates, Gambia notes on; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 26 pp. 195-218 pls. x & xi p.p.

Trypanosomids [Herpetomonads] of Insects, succession and relative importance of different phases of development; CHATTON C. R. soc. biol. 74 pp. 1145-1147.

COCOLITHOPHORIDAE.

Coccolithophoridae, Atlantic Ocean, notes on; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 pp. 343-360 text-figs. 7-16.

Coccolithophoridae, descriptive notes on new forms; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 pp. 143-164 19 text-figs.

Coccolithophoridae, Adriatic, diagnoses; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I pp. 597-617 3 pls.

Acanthoica diagnosis of genus p. 610, *brevispina sp. n.* p. 610 pl. iii figs. 25 and 26, Adriatic; SCHILLER T.c.—*A. acanthifera sp. n.*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 358 fig. 15.

Calyptrorpha insignis p. 604 pl. ii fig. 17, *pyriformis* fig. 15, *incisa* p. 605 fig. 16, *sphaeroidea* p. 606 pl. iii fig. 18 var. n. *minor* fig. 19, *C. dalmatica* p. 606 pl. ii fig. 14, *quadridentata* p. 607 pl. iii figs. 20, 21, *spp. n.*, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Coccolithophora fragilis Lohm. (n. sp. ?); LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 344 text-fig. 7.

Deutschlandia (gen. n. ?) *anthos sp. n.*; LOHMANN T.c. p. 353 text-fig. 12.

Lohmannosphaera gen. n. (*Syracosphaerinae*) p. 607, *adriatica sp. n.* p. 608 pl. iii figs. 23 & 24, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Michaelsarsia splendens, asymmetrica and *falklandica, spp. n.*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 349 text-fig. 10.

Naiadea gen. n. (*Syracosphaerinae*) p. 608, *gloriosa sp. n.* p. 608 pl. iii fig. 22, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Petalosphaera gen. n. *grani sp. n.* N. Equatorial current; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 p. 152 text-fig. 10.

Pontosphaera triangularis p. 597 pl. i fig. 1, *brückneri* p. 598 fig. 2, *ovalis* fig. 3, *echinofera* p. 599 fig. 4, n. *spp.*, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Rhabdosphaera tignifer *sp. n.*, Adriatic; SCHILLER T.c. p. 611 pl. iii fig. 27.—*R. hispida sp. n.*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 346 text-fig. 8c.

Syracosphaera adriatica p. 600 pl. i figs. 5 & 6, *grundi* fig. 7, *coronata* p. 601 pl. ii fig. 9, *cordiformis* fig. 10, *cupulifera* fig. 12, *cornifera* p. 602 fig. 13, *pseudohexangularis* p. 603 fig. 11, *bifenestrata* p. 604 pl. i fig. 8, *spp. n.*, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Provisionally placed with *Coccolithophoridae*:—*Ileyneckia* gen. n. *barkowi sp. n.*, and *Heimiella* gen. n. *excentrica sp. n.*; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 p. 160 text-figs. 15 & 16.

(b) Silicoflagellata (vacant).

(c) Dinoflagellata.

Gymnodinium zachariasii Lemm. cytology; ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 399-406 pl. xiii.

Peridinium tabulatum varr. n. *granulosum* p. 542 pl. lv figs. 1-4, *zonatum* p. 543 figs. 10-12, *hieroglyphicum* p. 543 fig. 13, *ovatum* fig. 14, *intermedium* figs. 15, 16, *caudatum* fig. 18 p. 544, Plankton, Sydney; PLAYFAIR Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37.

Allied to parasitic Dinoflagellata (?)

Parallobiopsis coutieri gen. n., sp. n., (*Ellobiopsidae*), occurrence and description; COLLIN C. R. Acad. Sci. 156 pp. 1332-1334 6 text-figs.

(d) Rhynchoflagellata (vacant).

5. CILIOPHORA.

(a) Ciliata.

Ciliata, Clare Island, Ireland notes; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 20 pp. 2 pls.

Ciliates from the rumen of cattle and sheep, described; BRAUNE Arch. Protistenk. 32 pp. 130-165 pls. iv-vi.

Actinobolus radians, life history, pp. 365-404 text-figs.; MOODY J, Morph. 23.

Astylozoon pyriformis Schew., morphology and conjugation; ENRIQUES Rend. Acc. Sc. Bologna N. S. 16 pp. 93-103 1 pl.

Balantidium piscicola sp. n. from *Piarcetus brachypomus*, diagnosed; ENTZ Arch. Protistenk. 29 p. 382 text-figs. 25 & 26.

Blepharisma undulans, paedogamous conjugation; CALKINS J. Morph. 23 pp. 667-691 figs. 1-25.

Coleps trichotus sp. n., occurrence and diagnosis; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 97 text-fig. 2.

Colpoda cucullus, excystation, properties of cyst-membranes; GOODEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 427-439.

Conchophthirus anodontae, Entwicklung (Russ.); MAVRODIADI Varšava Izv. Univ. 1913 4 pp. 1-7 figs. 1-3.

Cordylosoma gen. n., (*Vorticellidae*, near *Apiosoma*), *piscicola* sp. n., ectoparasitic; ROTH Handb. naturw. Arbeit No. XI p. 37.

Cothurniopsis antarctica Dad. p. 193 text-fig. 1, *subglobosa* Dad. p. 194 fig. 2, described; DADAY DE DÉES Deuxième expedition antarctique française (1908-1910).

Dasytricha ruminantium Schub. is syn. with *Isotricha* r. Schub.; BRAUNE Arch. Protistenk. 32 p. 130.

Dictyocysta coccilitholega Lohm., note on; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 pp. 205 362 text-fig. 5 (p. 205).

Dileptus bivacuolatus sp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 113 pl. ix fig. 3.

Drepanina gen. n. (*Hypotricha*) *calcata* sp. n.; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 99 fig. 4.

Euplotes sp. Sibirisches Eismeer (Russ.); LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 6 pl. i figs. 3-4.

Frontonia vesiculosa sp. n. Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 114 pl. ix fig. 5.

Hartmannula nom. nov. for *Onychodactylus* Entz; POCHÉ Arch. Protistenk. 30 p. 255.

Lagenophrys aselli and other spp., account of structure and life-cycle; UBISCH Arch. Protistenkunde 29 pp. 39-77 pl. i.

Mesnilella fastigiata, occurrence and notes; STIRRUP Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 316-317 pl. xlvii fig. 6.

Nyctotherus piscicola Daday, Organisationsverhältnisse; ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 364-386 pl. xi & 26 text-figs.

Opalina cineta sp. n., occurrence and note; COLLIN Arch. Zool. 51 N. et R. p. 73 text-fig. 12.—*O. primordialis* sp. n. habitat and nuclear condition; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 55-57.

Prooxytricha nom. nov. for *Trichogaster* Sterki; POCHÉ Arch. Protistenk. 30 p. 261.

Spathidium spathula, life history, pp. 349-364 text-figs.; MOODY J. Morph. 23.

Stentor coeruleus and *S. polymorphus* conjugation; MULSOW Arch. Protistenkunde 28 pp. 363-388 pls. xix-xxii.

Stichospira paradoxa var. *univacuolata* var. n., Moskau (Russ. + deutsch. Rés.); ILOVAJSKI Trd. gidrobiol. st. Glubokoe 5 Lief. 1 pp. 132-135 1 pl.

Strombidium testaceum sp. n. Trieste, description; ANIGSTEIN Arch. Protistenk. 32 pp. 79-108 pls. i & ii.

Tintinnidae, Adriatic, occurrence and notes; LAACKMANN SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I pp. 123-167 pls. i-vi.

Tintinnopsis karajacensis Sibirisches Eismeer (Russ.); LINKO St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 5 pl. i fig. 2.

Urceolaria synaptae Cuénot, prel. note on morphology; COSMOVICI Bul. soc. zool. 38 p. 233.

Urochaenia gen. n. (Holotricha) *ichthyidioides* sp. n. Astroni; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 98 text-fig. 3.

Urotricha hexatricha sp. n. diagnosed; SAVI T.c. p. 95 text-fig. 1.

(b) Acinetaria (Suctoria).

Nordische Suctoria; HAMBURGER u. BUDDENBROCK Nord. Plankton hrsg. v. Brandt u. C. Apstein Lfg. 16); Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 153-194 47 text-figs.

Acineta tuberosa, cytology, especially of tentacles, distribution of protoplasmic constituents in the body; MACALLUM Proc. R. Soc. B 86 pp. 527-550 pls. xiv & xv.

III. PORIFERA OR SPONGIDA

ARRANGED BY

R. W. HAROLD ROW.

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	2
II. SUBJECT INDEX:—	
General works, economics, and technique	4
Anatomy .. .	4
Physiology	4
Development	4
Distribution:—	
Actual	4
Fossil	5
III. SYSTEMATIC:—	
Porifera, general	5
Calcarea	5
Homocoela	5
Heterocoela	5
Hexactinellida	6
Lyssacina	6
Dictyonina	7
Demospongiae	7
Myxospongida	7
Tetractinellida	7
Choristida	7
Lithistida	7
Monaxonida	7
Hadromerina	7
Halichondriæ	7
Keratosa	8
Incertae sedis	8

I.—TITLES.

- Annandale, N[elson].** Notes on some sponges from Lake Baikal in the collection of the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. St. Petersburg, Ann. Mus. zool. **18** 1913 (96-101) 2 fig. **1**
- Annandale, N.** Introduction to a Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (17-23) 1 pl. 1 fig. **2**
- Annandale, N.** An account of the sponges of the Lake of Tiberias, with observations on certain genera of Spongillidae. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (57-87) 4 pl. **3**
- Annandale, N.** Note on a Sponge-Larva from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (221-222) 1 pl. **4**
- Annandale, N.** Notes on Freshwater Sponges. xv. Sponges from shells of the genus *Aetheria*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** (6) 1913 (237-240). **5**
- Arndt, W.** Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition des Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung (I. Coelent. Bryozoa Brachiop. Pycnogon.) Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **90** 1913 (zool. bot. Sect. (110-136). **6**
- Bidder, G. P.** Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London **92** No. 2304 1913 (479). **7**
- Bösraug, Ernst.** Die Tetractinelliden. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. **3** H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (231-251) 4 pl. **8**
- [Čirvinskij, P. N.]** Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму в пределах Курской губернии. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seims innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** (1) 1913 (1-132 mit deutsch. Rés. 133-141) 3 pl. **9**
- Clark, John M.** Fossils devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. **1** 1913. **10**
- Collins, J. H.** Addenda to the Working List of Cornish Palaeozoic Fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall **13** (6) 1913 (385-427). **11**
- Dendy, A.** By-products of Organic Evolution. J. Quekett Microsc. Club (ser. 2) **12** 1913 (65-82) 1 pl. **12**
- Dendy, A.** Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London **92** No. 2301 1913 (399) and No. 2304 1913 (479). **13**
- Dendy, A.** Report on the Calcareous Sponges collected by H.M.S. "Sealark" in the Indian Ocean. London Trans. Linn. Soc. (ser. 2) Zool. **16** 1913 (1-29) 5 pl. **14**
- Dendy, A. & Row, R. W.** Harold. The Classification and Phylogeny of the Calcareous Sponges, with a Reference List of all the described Species, systematically arranged. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (704-813) 1 fig. **15**
- [Derjugin, K. M.]** Дерюгинъ, К. М. Краткій очеркъ развития Мурманской Биологической Станціи. [Kurzer Bericht über die Entwicklung der Biologischen Murman-Station.] St. Petersburg Trav. Soc. Nat. Sect. zool. **41** (4) 1912 (II-XXII). **16**
- Dordolot, H. de.** Véritable nature des prétendus Stromatoporoïdes du Waulsortien. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. **25** (1911-12) 1913 Proc. Verb. (119-133). **17**
- Dubois, Raphael.** Sur la spongiculture par fragmentation au laboratoire de Tamaris-sur-Mer. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. Sess. **41** 1912 Procès-Verb. (141). **18**
- Dubois, R.** Essais de spongiculture par fixation des larves d'éponges. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. Sess. **41** 1912 Procès-Verb. (141-142). **19**
- Felix, J[ohannes].** Über ein cretaceisches Geschiebe mit *Rhizocorallium Gläseli* n. sp. aus dem Diluvium bei Leipzig. Leipzig SitzBer. natf. Ges. **39** (1912) 1913 (19-26) 1 pl. **20**

- Flegel**, Carlo. Sulla questione dei pescatori di spugne del Mediterraneo e del golfo del Messico. Roma Atti V Congresso internaz. pesca [1911] 1913 (345-355) 3 fig. 21
- Hentschel**, Ernst. Über einen Fall von Orthogenese bei den Spongien. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (255-267) 1 fig. 22
- Hovasse**, R. Nos Éponges d'eau douce. Chalons-sur-Saône Bul. soc. sci. nat. 19 1913 (12-16). 23
- Kirkpatrick**, R. Note on the occurrence of the Euplectellid sponge *Regadrella phoenix* O. Schm., off the South African Coast. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. 13 1913 (63-64) 1 pl. 24
- [**Kudelin**, N.] Куделинъ, Н. Къ фаунѣ губокъ Чернаго Мора. (Одесскаго залива.) [Zur Frage der Spongien des Schwarzen Meeres. Russian, + German title.] Odessa Mém. Soc. Nat. 35 (1910) 1913 (1-40). 25
- Lendenfeld**, R. von. Untersuchungen über die Skelettbildungen der Kiesel Schwämme. I. Die Mikrosclere der Caminus-Arten. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. 88 1913 (693-710) 6 pl. 26
- Leriche**, Maurice. Deuxième Note sur less fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 (1911-12) 1913 (297-312). 27
- Maas**, Otto. Vitalfärbung bei Kalkschwämmen im normalen und im Involutionzustand. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 15 (3) 1912 (253-268) 2 pl. 28
- Ortmann**, P. Die Mikroscleren der Kiesel-spongien in Schwammgesteinen der senonen Kreide. Stuttgart Neu Jahrb. Mineral. Geol. Palaeont. 1912 Bd. 2 (127-149). 29
- Orton**, J. H. On the Habitat of a Marine Amoeba. Nature London 92 No. 2300 1913 (371). 30
- Parker**, W. N. Sponges in Waterworks. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (973-976). 31
- Powers**, Sidney v. Shimer, H. W.
- Rauff**, Hermann. *Barroisia* und die Pharetronenfrage. (Zum Gedächtnis an Karl A. v. Zittel). Palaeont. Zs. Berlin 1 1913 (74-144) 2 pl. 32
- Ravn**, J. P. J. Om de saakaldte Bløddyræg fra vore Kridtaflejringer. [*Aphrocallistes* sp. in Danish cretaceous deposits.] Kjøbenhavn Medd. Geol. 4 1912 (55-60) 5 fig. 33
- Richet**, Charles. De la variabilité de la dose toxique de Subérinite. Paris C. R. soc. biol. 61 1906 (686-688). 34
- Row**, R. W. Harold v. Dendy, A.
- Sajó**, Karl. Die Badeschwämme. Prometheus Berlin Jahrb. 22 1911 (289-294, 305-309) 13 figg. 35
- Schwan**, Albrecht. Über die Funktion des Hexactinellidenskelets und seine Vergleichbarkeit mit dem Radiolarienskelet. Zool. Jahrb. Jena Abth. f. allg. Zool. 33 1913 (606-616). 36
- Sella**, Massimo. La pesca delle spugne nella Libia. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma VI Riunione [1912] 1913 (585-606). 37
- Shimer**, Hervey W. & Powers, Sidney. A new Sponge from the New Jersey Cretaceous. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (155-156) 1 pl. 38
- Silvestri**, Alfredo. Spicole di Tetractinellidi rinvenute da Ambrogio Soldani nei Sedimenti del Mediterraneo. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei 30 [1912] 1913 (125-146). 39
- Smith**, Warren D. Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A 8 (4) 1913 (235-300). 40
- Smith**, John. Carboniferous Limestone Rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 (2) 1911 (119-164). 41
- Swartz**, C. K. Porifera [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (195-198) 1 pl. 4 fig. 41a
- Topsent**, Émile. Spongiaires provenant des Campagnes scientifiques de la *Princesse-Alice* dans les Mers du Nord (1898-1899-1906-1907). Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 1913 5 pl. 42
- Toula**, Franz. Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 1913 (77-126) 4 pl. 43
- Walcott**, Charles D. Notes on Fossils from Limestone of Steeprock Series, Ontario, Canada. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch Mem. No. 28 1913 Appendix (16-19) 2 pl. 44

Walcott, C. D. The Cambrian faunas of China. [With bibliography.] Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) 24 pl. 45

Walton, Charles W. The Shore Fauna of Cardigan Bay. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. (n.s.) 10 (1) 1913 (102-113). 46

Weltner, W. Süßwasserschwämme (Spongillidae) der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907-1908. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907-8 Bd. 4 Lfg. 12]. Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (475-485). 47

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913 (No. 681) 1913 (364-367). 48

Zahálka, Břetislav. Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo III IV & V. [Kreideformation im westlichen Moldau-gebiet. Zone III IV u. V.] Prag Sitzber. Böhm. Ges. Wiss. 1912 1913 No. 7. [Czech, + German title.] 49

Zelarovich, Angelo. Primo Manipolo d'animali Marini catturati da alcuni reti a strascico nel Golfo di Catania. Catania Atti Acc. Gioenia Ser. V 6 1913 Mem. 21. 50

Amoebocytes in Calcareous sponges; Bidder, 7 and Dendy, 13.

Dermal pore-cells in *Spongillidae*; Annandale, 3.

Skeletal characters of *Mycale*; Hentschel, 22.

PHYSIOLOGY.

Färbung bei Kalkschwämmen in normal und im Involutionzustand; Maas, 28.

Function of the skeleton in Hexactinellid sponges discussed and compared with that of the skeleton of Radiolaria; Schwan, 36.

Physiological effects of suberitine; Richet, 34.

DEVELOPMENT.

Larva of *Nudospongilla mappa* from the Lake of Tiberias; Annandale, 4.

ETHOLOGY.

Biology of the Lake of Tiberias; Annandale, 2.

Symbiosis (?) between sponges and the genus *Aetheria*; Annandale, 5.

Amoebae in the gastral cavity of calcareous sponges; Orton, 30.

DISTRIBUTION.

A. Actual.

European freshwaters.

Wales, Spongilla in the reservoirs at Cardiff; Parker, 31.

Spongillidae of France; Hovasse, 23.

Asiatic freshwaters.

Sponge fauna of the Lake of Tiberias; Annandale, 2 and 4; List of species, *Cortispongilla* g. n. and *Nudospongilla* g. n. 3 spp. n.; Annandale, 3.

Sponge fauna of Lake Baikal; Annandale, 1.

African freshwaters.

Spongillidae from tropical Africa *Corvospongilla* sp. n.; *Spongilla* sp. n.; Annandale, 5.

Spongillidae from Central Africa: *Corromeyenia* g. n., *Corrospongilla* sp. n., *Spongilla* sp. n.; Weltner, 47.

Atlantic Ocean.

Yorkshire: list of species obtained at Filey; Woods, 48.

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL WORKS, ECONOMICS AND TECHNIQUE.

Bericht über die Entwicklung der Murman-Station [Russian]; Derjugin, 16.

Sponge fishing in Libia; Sella, 37.

Pescatori di spugne in Mediterraneo e Golfo di Messico; Flegel, 21.

Spongingulture by fragmentation; Dubois, 18: by fixation of the sponge larvae; Dubois, 19.

Destruction of *Spongillidae* in Waterworks; Parker, 31.

ANATOMY.

Structure of Pharetronids and *Barroisia*; Rauff, 32.

Microscleres of species of *Caminus*; Lendenfeld, 26.

Sponge microscleres from the Senonian Chalk; Ortmann, 29.

Wales: list of species from Cardigan Bay; **Walton, 46.**

Norway: list of species and 1 sp. n. in *Grayella*; **Arndt, 6.**

North Atlantic and adjacent Seas: list of species and Hexactinellida, 1 sp. n., *Hexadella* sp. n., Monaxonida 6 spp. n.; **Topsent, 42.**

South Africa: Occurrence of *Regadrella phoenix*; **Kirkpatrick, 24.**

Mediterranean.

Tetractinellid spicules described in the works of A. Soldani; **Silvestri, 39.**

Gulf of Catania: 1 sp. Tetractinellida; **Zelarovich, 50.**

Black Sea: list of species, Monaxonida 3 spp. n.; **Kudelin, 25.**

Indian Ocean.

East Africa: Tetractinellida 4 spp. n., 1 var. n.; **Börsraug, 8.**

Indian Ocean: Calcarea 7 spp. n.; **Dendy, 14.**

B. Fossil.

Pre-Cambrian, Canada (Steepprock Limestones), *Atikokania* g. n. 2 spp. n., organisms closely related to sponges; **Walcott, 44.**

Palaeozoic, Cornwall, list of species; **Collins, 11.**

Cambrian, China, Hexactinellida 1 sp. n.; **Walcott, 45.**

Lower Devonian of Maryland, Lithistida 1 sp.; **Swartz, 41a.**

Devonian, Paraná, Brasil, 1 sp.; **Clark, 10.**

Carboniferous Limestone, Isle of Man, 1 g. n., 2 sp. n., (incertae sedis); **Smith (John), 41.**

Cretaceous (Senonian), General account of sponge microscleres found in the rocks of this period; **Ortmann, 29.**

Phosphatic Chalk, Picardy, *Ventriculites* sp.; **Leriche, 27.**

Cretaceous, Germany (blocks found in the Diluvium near Leipzig), *Keratosa* 1 sp. n.; **Felix, 20.**

Cretaceous, Baden, Calcarea 1 sp. n., 3 var. n.; **Toula, 43.**

Cretaceous, Denmark, *Aphrocallistes* sp.; **Ravn, 33.**

Cretaceous, Western Moldavia, Monaxonida 3 spp., Tetractinellida 3

spp. Hexactinellida 7 spp. (none new); **Zahálka, 49.**

Cretaceous, New Jersey, Hexactinellida 1 sp. n.; **Shimer & Powers, 38.**

Oligocene, Russia, Sponges from the Phosphatic Sandstone of Kursk; **Čirvinsky, 9.**

Miocene Limestone, Philippine Is., Lithistida 1 sp. n.; **Smith (W. D.), 40.**

III.—SYSTEMATIC.

Spongiaires des Mers du Nord, TORSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45.

Sponges from the Black Sea, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. 35 pp. 1-40.

Sponges from the Cretaceous of Western Moldavia, ZAHÁLKA Prag. SitzBer. Böhm. Ges. Wiss. 1912 No. 7.

CALCAREA.

Revised classification of the Calcarea, diagnoses and discussions of all families and genera, list of rejected generic names, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 704-813.

Phylogeny of the Calcarea, DENDY & ROW T.c. pp. 797-804.

HOMOCOELA.

Ascute gen. n. for *Aphroceras asconoides* Carter, and *Leucosolenia uteoides* Dendy, DENDY & ROW T.c. p. 729.

Dendya prolifera sp. n. Seychelles, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 6.

Homocoelidae n. fam. equivalent to Homocoela, Poléj., DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 716.

Leucosolenia gardineri sp. n., Chagos Archipelago, DENDY Trans. Linn. Soc. London Zool. 16 p. 2.

HETEROCOELA.

Baeria Michluch-Maclay, revived and diagnosed, for *B. ochotensis* M.-M., DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 775.

†*Barroisia* and its relation to Pharetrones discussed, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin 1 pp. 74-144.

†*Colospongia dubia* var. *pustulipora*, *trochiformis*, *subglobosa*, vv. n. Baden Cretaceous, TOULA Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. **63** p. 83.

Grantessa preiwischii nom. n. for *Grantessa* (*Ebnerella*) *compressa* non *Grantessa* (*Heteropia*) *compressa* Carter, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 752.

Grantia indica sp. n., Cargados Carajos, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 21.

†*Holocoelia* gen. n., *toulai* sp. n., Baden Cretaceous, STEINMANN, in TOULA Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. **63** p. 86.

Kuarrhaphis gen. n., for *Leucyssa cretacea* Haeckel, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 780.

Lelapiidae n. fam. for *Lelapia* Gray and *Kebira* Row, DENDY & Row T.c. p. 734.

Leucaltidae n. fam. for *Leucaltis* Haeckel emend., and *Leucettusa* Haeckel emend., DENDY & Row T.c. p. 736.

Leucaltis Haeckel, revived in an emended sense for *L. clathria* Haeckel, which is shown to be synonymous with *Heteropegma nodusgordii* Poléj. and other spp., DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 16.

Leucandra infesta nom. n., for *Leucandra* (*Leucilla*) *intermedia* Row non *Leucandra intermedia* Thacker, p. 770 : *innominata* nom. n. for *Leucandra* (*Leucilla*) *crosslandi* Row non *Leucandra crosslandi* Thacker p. 774, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. **1913**.

Leucetta Haeckel, revived in an emended sense for *Leucascidae* with a leuconoid canal system, diagnosis and list of species, DENDY & Row T.c. p. 732 : *chagosensis*, Chagos Archipelago, p. 10, *pyriformis*, Cargados Carajos, p. 11, spp. n., DENDY London Trans Linn. Soc. Zool. (2) **16**.

Leucettaga Haeckel subgenus, revived and erected into a genus in a new sense for *Leucetta pandora* var. *loculifera* Haeckel, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 777.

Leucettusa Haeckel subgenus, revived and erected into a genus in an emended sense to equal *Leucetta* (Haeckel) Poléj., DENDY & Row T.c. p. 738.

Leucilla proteus sp. n., Amirante Is., DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 25.

Leucomalthe Haeckel subgenus, revived and erected into a genus for *Leucandra bomba* Haeckel, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 732.

Leucopsila gen. n. for *Leuconia stylifera* O. Schmidt, DENDY & Row T.c. p. 775.

Minchinellidae n. fam. for *Minchinella* Kirkpatrick, *Petrostroma* Döderlein and *Plectroninia* Hinde, DENDY & Row T.c. p. 739.

Murrayonidae n. fam. for *Murrayona* Kirkpatrick, DENDY & Row T.c. p. 741.

Pericharax peziza sp. n., Cargados Carajos, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 15.

†*Pharetrones* discussed, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin **1** pp. 74-144.

Sycodorus Haeckel subgenus erected into a genus to equal *Utella* Dendy, over which it takes priority, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 764.

Sycon schuffneri nom. n. for *Sycon* (*Sycandra*) *quadrata* Schuffner non *Sycon* (*Syconella*) *quadrangulatum* O. Schmidt, var. *quadrata* Haeckel, DENDY & Row T.c. p. 748.

Sycute gen. n. for *Sycon dendyi* Kirk, DENDY & Row T.c. p. 763.

Teichonopsis gen. n. for *Grantia* (*Teichonella*) *labyrinthica* Carter, DENDY & Row T.c. p. 761.

Uteopsis gen. n. for *Ute argentea* Poléj., DENDY & Row T.c. p. 766.

HEXACTINELLIDA.

LYSSACINA.

†*Protospongia chloris* sp. n. Cambrian of China, WALCOTT Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** p. 59.

Regadrella phoenix O. Schmidt, obtained from South Africa, KIRKPATRICK Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **13** p. 63.

Trichasterina sagittaria sp. n. Lofoten Is., TORSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. **45** p. 9.

DICTYONINA.

†*Aphrocallistes* sp. Denmark Cretaceous, RAVN Kjøbenhavn Medd. Geol. 4 p. 55.

†*Coeleptychium* (?) *jerseyense*, sp. n. New Jersey Cretaceous, SHIMER & POWERS Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 155.

†*Ventriculites* sp. from Phosphatic Chalk of Picardy, LERICHE Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25.

DEMOSPONGIAE.

Evolution of the microscleres of Demospongiae, DENDY Journ. Quekett Microsc. Club (2) 12 pp. 65-82.

MYXOSPONGIDA.

Hexadella dedritifera sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 11. (The author places this sponge in the Keratose family *Darwinellidae*).

TETRACTINELLIDA.

(i) CHORISTIDA.

Tetractinellida of East Africa, BÖSRAUG Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 pp. 231-251.

Caminus, microscleres of the various species described, LENDENFELD Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. 88 pp. 693-710.

Cinachyra voeltzkovi var. *typica*, *lacerata* vv. n. British East Africa, BÖSRAUG Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 p. 233.

Craniellopsis gen. n. p. 14, for *Tethya zelandica* Carter, *Tethya cranium* var. *infrequens* Carter, *Craniella lentiformis* Thiele, and *C. azorica* sp. n., p. 15, Terceira, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45.

Geodia poculata, p. 244, *crustosa*, p. 248, *composita*, p. 249, spp. n., Madagascar, BÖSRAUG Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3.

Stelletta discolor sp. n. Comoran, BÖSRAUG T.c. p. 242.

(ii) LITHISTIDA.

†*Chenendopora* (?) *major* sp. n., Philippine Is., Miocene Limestone, SMITH Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A 8 p. 290.

†*Hindia sphaeroidalis*, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geological Survey Lower Devonian p. 195.

MONAXONIDA.

(i) HADROMERINA.

Quasillina richardi sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 19.

Trichostemma grimaldi sp. n. East of Iceland, TOPSENT, T.c. p. 21.

(ii) HALICHONDRIINA.

Anchinoe Gray, revived for *Hymeniacidon perarmatus* Bowerbank (the type of Gray's genus), *Stylostichon dendyi* Topsent, and *A. arneseni* sp. n., coast of Norway, TOPSENT T.c. p. 33.

Cortispongilla gen. n., for *Potamolepis barroisi* Topsent, Lake of Tiberias, ANNANDALE Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 66.

Corvomeyenien gen. n. for *Meyenia everetti* Mills, and *Spongilla novae terrae* Potts, pars, WELTNER Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 4 p. 480.

Corvospongilla micramphidiscoides sp. n., Aruwimi, WELTNER, T.c. p. 477: *scabrispiculis* sp. n., tropical Africa, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 238.

Ephydatia fluviatilis syriaca Topsent, from Lake Tiberias, ANNANDALE Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 59.

Grayella Carter, to supersede *Yvesia* Topsent, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 45; *schottländeri* sp. n. coast of Norway, ARNDT Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur 90 p. 116.

Lissodendoryx lundbecki sp. n., Norway, TOPSENT, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 41.

Mycale, spiculation described and cited as an illustration of orthogenesis, HENTSCHEL Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 255-267.

Nudospongilla gen. n. for *Spongilla coggini* Annandale, and *reversa* p. 63, *mappa* p. 64, *aster* p. 65, spp. n., Lake of Tiberias and River Jordan, ANNANDALE, Calcutta, J. As. Soc. Beng. (n. s.) 9; larva of *N. mappa* described, ANNANDALE T.c. p. 221.

Ophlitaspongia basifixa sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 39.

Pachychalina odessana sp. n. Black Sea, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. 35 p. 23. [Russian.]

Pachydictyum Weltner, redescribed, ANNANDALE Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 81.

Potamolepis Marshall, redescribed, ANNANDALE T.c. p. 80.

Reniera odessana p. 8, *boutschinskii* p. 10, spp. n., Black Sea, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. 35. [Russian.]

Spongillia lacustris in the waterworks at Cardiff, PARKER London, Proc. Zool. Soc. 1913 p. 973; *aetheriae* sp. n. on shell of *Aetheria caillaudi* from the Nile intermediate between *S. carteri* and *S. ambigua*, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 237; *schubotzi* sp. n., Aruwimi, WELTNER Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 4 p. 481.

Stylaxia gen. n. for *Cribrochalina variabilis* Vosmaer, and *C. sluiteri* Vosmaer, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 52.

Stylinos fristedti sp. n. coast of Norway, TOPSENT T.c. p. 54.

Tedaniella Cherniawsky, discussed, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. 35 p. 11. [Russian.]

Uruguaya Carter, redescribed, ANNANDALE Calcutta J. Ass. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 79.

Veluspa Michluch-Maclay, shewn to be equivalent to *Lulomirskia* Dybowski, ANNANDALE T.c. p. 77, *abietina*, *bacillifera*, obtained from Lake Baikal, ANNANDALE St. Petersburg Ann. Mus. zool. 18 p. 89.

KERATOSA.

Relationship of the Keratosa to the Pharetrones, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin 1 p. 74.

†*Rhizocorallium gläseli* sp. n. Cretaceous of Germany, FELIX Leipzig SitzBer. natf. Ges. 39 p. 19.

INOENTAE SEDIS.

†*Atikokania* gen. n., *lawsoni*, *irregularis*, spp. n., Precambrian (Steeple Limestones) of Canada, organisms closely related to sponges, WALCOTT, Canada Dept. Mines Ottawa Geol. Surv. Branch Mem. No. 28.

†*Mona*, gen. n., *monensis*, sp. n., Carboniferous Limestone of Isle of Man, SMITH (J.) Glasgow Trans. Geol. Soc. 14, p. 149.

†*Pulvilus*, sp. n. (unnamed) Carboniferous Limestone of Isle of Man, SMITH, (J.) T.c. p. 150.

†True nature of supposed Stromatoporoids from the Waulsortien, DORDOT Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 p. 119.

IV. COELENTERATA

ARRANGED BY

A. KNYVETT TOTTON.

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	2
II. SUBJECT INDEX :—	
General and Miscellaneous = 0803	8
Structure = 0807	8
Physiology = 0811.. .. .	9
Development = 0815	9
Ethology = 0819	10
Variation and Phylogeny = 0823.. .. .	10
Distribution = 0827 :—	
Geographical	10
Geological	12
III. SYSTEMATIC INDEX = 0831 :—	
Hydrozoa (= Hydromedusae)	12
Graptolitoidea	18
Scyphozoa (= Scyphomedusae)	18
Anthozoa	18
Alcyonaria	18
Zoantharia	20
Ctenophora	24

I.—TITLES.

- Agharkar, S. P.** Further notes on the habits and distribution of *Limnocyclus indica*. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (247–249). 1
- Arndt, Walther** Über das Vorkommen von Felt bei Actinien. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (27–42) 1 Taf. 2
- Arnold, G.** Jelly-fish of the Norquane River. Nature London 91 1913 (111–112). 3
- Apstein, I.** Beiträge zur Kenntnis der Leptomedusen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (579–616) 2 Taf. 4
- Babić, K.** Ueber einige Haleciden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (468–474) 7 text-figs. 5
- Babić, K.** Bemerkungen zu den zwei in der Adria vorkommenden thecaphoren Hydroiden. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (284–288) 3 text-figs. 6
- Bale, W. M.** Further notes on Australian Hydroids—II. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. 26 1913 (114–147) 2 pls. 7
- Bamford, Edith E.** Pelagic Actinarian larvae. Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 London Trans. Linn. Soc. Zool. 15 1913 (395–406) 2 pls. 8
- de Beauchamp, P.** Sur la Faune (Turbellaries en particulier) des Marais Saumâtres du Socoa. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (172–178). 9
- Beckwith, Cora Jipsen.** The genesis of the Plasma-structure in the egg of *Hydractinia echinata*. J. Morph. Philadelphia Pa 25 (190–251) 8 pls. 10
- [Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der biologischen Wolgastation während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Isd. Obsč. jest. 6 3] (1–24 + deutsch. Rés. 25–28 + Beil. 29–82) 4 Taf. u. 2 Fig. i. J. 11
- Behning, A.** Freilebendes *Polypodium hydriforme* Uss. in der Wolga bei Saratow. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (172–173). 12
- Bigelow, Henry B.** *Medusae and Siphonophorae* collected by the U.S. Fisheries steamer "Albatross" in the north-western Pacific, 1906. Washington D. C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 1913 (1–119) pls. 1–6. 13
- Billard, A.** Les Hydroides de l'expédition du Siboga. I. Plumulariidae. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Oost. Indië 1899–1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z ie kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. Or. 1899–1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr 70 Mon. 7 a Leiden (E. J. Brill) 1913 (114 pp.) 6 pl. + 96 fig. 14
- Boecker, Eduard.** Depression und Missbildungen bei *Hydra*. Zool. Anz. Leipzig 44 1914 (75–80). 15
- Bohn, Georges** vide Orzewina, Anna.
- Bourne, G. C.** On *Acrossota liposclera*, a new genus and species of Aleyonarian with simple tentacles. Q. J. Microsc. Sci. London 60 1914 (261–272) pl. 22. 16
- Broch, Hjalmar.** Coelentérés du fond. Duc. d'Orléans Campagne Arctique de 1907. Bruxelles 1912 (1–129) 1 carte texte-fig. 17
- Broch, Hjalmar.** Arktiske aleyonarier i Tromsø museum. Tromsø Mus. Aarsh. 34 1911 1912–13 (179–186) 1 fig. 18
- Broch, Hjalmar.** Hydrozoa benthonica. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1 Hamburg 1914 (19–50) 1 Taf. + 12 Abbild. 19
- Broch, Hjalmar.** Pennatulacea. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas. Lief. 1 (51–56) 1 Kartenskizze. 20
- Broch, Hjalmar.** Die Aleyonarien des Trondhjemsfjordes II. Gorgonacea. Trondhjem. kgl. vid. selsk. Skr. 1912 1913 2 (1–48) 20 ff. 21

Broch, Hjalmar. Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes III. Pennatulacea, und iv. biographische Übersicht. Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 1913 10 (1-59) 8 ff. 22

Brunelli, Gustavo. Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (1-26) 1 Taf. 3 text-figs. 23

Carligen, Oskar. *Zoantharia*. The Danish Ingolf-Expedition 5 41 Copenhagen 1913 (1-62) 7 pl. text-figs. 24

Carruthers, R. G. *Lophophyllum* and *Cyathaxonia*. Revision notes on two genera of Carboniferous corals. Geol. Mag. London V 10 2 1913 (49-56) pl. 3+text ff. 25

Chun, Carl. Ueber den Wechsel der Glocken bei Siphonophoren. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 65 1913 (27-41) 8 text-figs. 26

✓ Clarke, John M. and Swartz, C. K. Coelenterata [of the Upper Devonian Deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (539-543) pls. xlv-xlvi. 27

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals (except insects). J. Trop. med. London 16 1913 (43-47). 28

Conyat et Fritel. Sur des empreintes (Méduses, Algues) recueillies dans le Carbonifère des environs de Sucz. Paris C. R. Acad. sci. 155 1912 (795-796). 29

Döderlein, L. Die Steinkorallen aus dem Golf von Neapel. Mitt. zool. Stat. Neapel. Berlin 21 1913 (105-152) 3 Taf. 30

Dons, Carl. Hydroid-Bemerkungen 1. *Rhizogelton nudus* Broch und *Halecium curvicaule* Lorenz neu für die Fauna Norwegens. Tromsø Mus. Aarsh 34 1911 1912-13 (51-70) 7 text-figs. 31

Drzewina, Anna et Bohn, Georges. Observations biologiques sur *Eleutheria dichotoma* Quatref. et *E. Claparedi* Hartl. Arch. zool. Paris 53 1913 (15-59) text-figs. 32

Ehle, Kurt. Einige histologische Befunde an Siphonophoren nebst Bemerkungen über die Verdauung. Diss. Münster i. W. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1913 (vi + 43). 33

(N-9242 i)

Eichelbaum, Eberhard. Die Seemoosfischerei an der Küste von Ostfriesland. Berlin Abh. D. Seefischereiver 12 1913 (53-94) 3 Taf. 1 Karte. 34

Elles, Gertrude L. and Wood, M. R. A monograph of British Graptolites. Part IX. London Monogr. Palaeont. Soc. 66 1912 1913 (415-486) pls. 42-49 text-figs. 35

Elles, Gertrude L. and Wood, M. R. A monograph of British Graptolites. Part X. London Monograph Palaeont. Soc. 67 1913 1914 (487-526) pls. 50-52. 36

Etheridge, R. A very remarkable species of *Spongophyllum* from the upper silurian rocks of New South Wales. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (35-37) 2 pls. 37

Faura y Sans, M. Sobre dos nuevos yacimientos ordovicicos en los Bajos Pirineos (Nota preliminar). Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 1912 (170-180) pl. iv. 38

Felix, Johannes. Die fossilen Anthozoen aus der Umgegend von Trinil. Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (311-371) 4 Taf. u. 3 text-figs. 39

Fraser, C. McLean. Hydroids from Vancouver Island. Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Memorial Museum Bul. No. 1 15 1913 (147-155). 40

Fraser, C. McLean. Hydroids from Nova Scotia. Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Memorial Museum Bul. 1 16 1913 (157-164) 3 pls. 41

Fritel vide Conyat.

Galloway, J. J. vide Cuntings.

Garwood, Edmund Johnston. The Lower Carboniferous Succession in the North-West of England. London Q. J. Geol. Soc. 68 1913 (449-586) pl. 44-56 text ff. 42

Girty, George H. A report on Upper Palaeozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D. C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. 27-29. 43

Gravier, Ch. Sur les Alcyonaires rapportés par la seconde expédition antarctique française. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1015-1018). 44

Gravier, Ch. Sur l'incubation chez certains Alcyonaires de l'Antarctique. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1470-1473). 45

Hadding, Assar. Undre Dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf. 46

Hanitzsch, Paul. Ueber die Generationszyklen einiger raumparasitischer Cüninen (*C. parasitica* Autorum) nebst Beiträgen zur Morphologie, Physiologie und Pathologie der Phoroocyte der *Cunina parasitica* Metschnikoff. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (367-414) 3 Taf. 47

Hausding, Bruno. Studien über *Actinobola* (*Metridium*) *dianthus*. Arch. EntwMech. Leipzig 38 1913 (49-135) 34 text-figs. 48

Herdman, W. A. Spolia Runiana.—I *Funiculina quadrangularis* (Pallas) and the Hebridean *Diazona violacea*, Savigny. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (163-172) 2 pls. 2 text-figs. 49

Herdman, W. A. "Phosphorescence" of *Pennatulida*. Nature London 91 1913 (582). 50

Herdman, W. A., Scott, Andrew and Johnstone, James. Report on the investigations carried on during 1912, in connection with the Lancashire Sea-Fisheries Laboratory, at the University of Liverpool, and the Sea-Fish Hatchery at Piel, near Barrow. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (177-494) pls. 51

Hérouard, Edgard. Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez le Scyphistome. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1093-1095). 52

Hickson, S. J. Notes on some *Stylasterina* in the Muséum d'histoire naturelle de Paris. Bul. Muséum Paris 1912 (461-466) 1 pl. 53

Holtedahl, Olaf. Zur Kenntnis der Kabonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. ii. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 ii No. 23 1913 (91 pp.) xi Taf. 3 Karten u. 25 ff. im Text. 54

Irving, John. *Lucernaria* at Scarborough. Naturalist London 1913 1913 (248-250) textfigs. 55

Irving, John. *Halicystus* at Scarborough. Naturalist London 1913 1913 (355-357) textfigs. 56

Johnstone, James vide Herdman, W. A.

Joseph, H. Zur Frage der Längsteilung beim Süßwasserpolyphen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (74-78) 3 textfigs. 57

Jungersen, Hector F. E. Additions and Corrections to the paper: On a new Gymnoblastic Hydroid (*Ichthyocodium sarcotretis*) epizoic on a new Parasitic Copepod (*Sarcotretes scopeli*) infesting *Scopelus glacialis* Rhdt. København Nath. Medd. 64 1913 (211-214). 58

Kemna, Ad. Un Cténophore sessile, *Tjalfiella* Mortensen. Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1912 1913 (21-44) textff. 59

Kerb, Heinz. Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Gonactinia prolifera* Rars. Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 3 1913 (1-14) 6 figs. 60

Kinoshita, Kumao. Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Stammesgeschichte der Gorgoniden. Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 1913 (1-50). 61

Kinoshita, Kumao. Studien über einige Chrysogorgiiden Japans. Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 2 1913 (1-47) 3 pls. 62

Koeppern, J. H. Scotia collections, *Siphonophora* of the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (16-21) 3 figs. 63

Kramp, Paul L. Report on the Hydroids collected by the Danmark Expedition at North-East Greenland. København Medd. Grøn. 45 1912 (341-396) 6 pls. 8 figs. 64

Kramp, Paul L. Medusae collected by the "Tjalfe" Expedition [in the Greenland waters]. København Nath. Medd. 65 1913 (257-286) 4 figs. 65

Kramp, Paul L. Hydroids collected by the "Tjalfe" Expedition to the west coast of Greenland in 1908 and 1909. København Nath. Medd. 66 1913 (pp. 36) text-figs. 66

Kramp, P. L. Coelenterata. Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé des observations sur le Plankton des mers explorées pendant 1902-1908 part 3 1913 (522-538) 1 map 5 pls. 67

Krüger, Eva vide Müller-Calé, Kurt.

Kudelin, N. Einige neue Hydroiden des Meeres von Ochotsk. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (333-336). 68

[Kudelin, N. V.] Куделинъ, Н. В. Нахождение гидроида *Acaulis primarius* Stimpson въ Бѣломъ морѣ. [*Acaulis primarius* Stimpson trouvé dans la mer Blanche.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (lxii). 69

Kühn, Alfred. Entwicklungs-geschichte und Verwandtschafts-beziehungen der Hydrozoen. Tl 1. Die Hydroiden. Ergebn. Zool. Jena 4 1913 (1-284) textfigs. 70

Kükenthal, W. Über die Aleyonarienfauna Californiens und ihre tiergeographischen Beziehungen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (219-270) 2 Taf. 36 textfigs. 71

Lameere, Ang. Un Siphonophore en Belgique. Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1913 (119-120). 72

Le Danois, Ed. Note sur trois nouvelles méduses et liste des Cœlentérés du plankton recueillis à bord du Pourquoi-Pas? dans sa croisière dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 (110-113). 73

Le Danois, Ed. Cœlentérés du plankton recueillis pendant la croisière océanographique du yacht "Pourquoi-Pas?" dans l'Atlantique nord et l'Océan glacial (sous le commandement du Dr. Charcot). Été 1912. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (13-25 27-34) 21 figs. 74

Le Danois, Ed. Sur les méduses recueillies dans le plankton pendant la croisière d'été 1912 du "Pourquoi-Pas?" dans les mers du Nord sous le commandement du Dr. J. Charcot. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (351-354). 75

Levinsen, G. M. R. Systematic Studies on the *Sertulariidae*. København Nath. Medd. 64 1913 (249-323) 2 pls. 76

Light, S. F. The Morphology of *Eudendrium griffini* sp. nov. Philippine J. Sci. Manila D. 8 1913 (333-356) 2 pls. 77

Light, S. F. Notes on Philippine Aleyonaria. Part I: The Philippine species of the genus *Caprella*. Philippine J. Sci. Manila P.I. 8 Sect. D 6 1913 (435-453) 3 pls. 78

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 1913 (1-57) 2 pls. 79

Lwowsky, Fritz F. Revision der Gattung *Sidisia* Gray (*Epizoanthus* auct.). Ein Beitrag zur Kenntnis der Zoonthiden. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (557-614) 1 Taf. 15 text-figs. 80

Mark, Clara Gould The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull. 17 Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. 81

Matthews, Annic. Notes on the Development of *Mytilus edulis* and *Acyonium digitatum* in the Plymouth laboratory. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (557-560). 82

McMurrich, J. Playfair. The *Actiniaria* of Passamaquoddy Bay, with a discussion of their synonymy. Ottawa Proc. & Trans. R. Soc. Can. (Ser. 3) 4 (Sec. 4) 1910 (59-83) 3 pls. 83

McMurrich, J. Playfair. Description of a new species of actinian of the genus *Edwardsiella* from southern California. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (551-553) fig. 84

McMurrich, J. Playfair. On two new Actinians from the coast of British Columbia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (963-972) pl. 85

Mörner, Carl Th. Zur Kenntnis der organischen Gerüstsubstanz des Anthozoönskeletts. 4. Mitt. Isolierung und Identifizierung der Bromgorgosäure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 88 1913 (138-154). 86

Mortensen, Th. A sessile Ctenophore, *Tjalfiella tristoma* (Mrtsn.), and its bearing on Phylogeny. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (496-497). 87

Moser, F. Der Glockenwechsel der Siphonophoren, Pneumatophore, Urknospen, geographische Verbreitung und andre Fragen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (223-234). 88

- Moser, Fanny. Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst andern Bemerkungen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (145-149). 89
- Müller, Herbert C. Die Regeneration der Gonophore bei den Hydroiden und anschließende biologische Beobachtungen. Tl. 1. Athecata. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (319-419) 23 text-figs. 90
- Müller, Herbert C. Einige Fälle von Doppelbildung und Conrescenz bei Hydroiden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (104-112) 8 text-figs. 91
- Müller-Calé, Kurt. Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 1913 (83-112) 3 Taf. 92
- Müller-Calé, Kurt u. Krüger, Eva. Einige biologische Beobachtungen über die Entwicklung von *Aglaophenia helleri*, *A. pluma* und *Sertularella polyzonias*. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (41-50) text-fig. 93
- Müller-Calé, Kurt u. Krüger, Eva. Symbiontische Algen bei *Aglaophenia helleri* und *Sertularella polyzonias*. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (51-64) textiff. 94
- Münter, H. Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen von *Hippododius hippopus* Forskal. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 (1912) II 1 1913 (260-262). 95
- Neppi, Valeria u. Stiasny, Gustav. Zur Kenntnis der Teilungsstadien von *Phialidium variabile* Claus (i.e. *Gastroblasta raffaelei* Lang). Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (241-246) 7 text-figs. 96
- Neppi, Valeria und Stiasny, Gustav. Die Hydromedusen des Golfes von Triest. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (23-92) 4 Taf. 97
- Niedermeyer, Albert. Über einige histologische Befunde an *Veretillum cynomorium* (Pall.). Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (263-270). 98
- Orton, J. H. On the occurrence of the Portuguese Man-of-War (*Physalia*), and of a Giant Spider-Crab, "*Homola* (*Paromala*) *cuvieri*," in the English Channel. Nature London 90 1913 (700). 99
- Parker, W. N. Sponges in water-works. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (973-976). 100
- Pax, Ferdinand. Les Actinies de la côte du Pérou recueillies par le Dr. P. Rivet. Ministère de L'instruction publique Mission d. serv. géograph. de l'armée pour la mesure d'un Arc de méridien équatorial en Amérique du sud 1899-1906 9 Paris 1910-1912 (D 1-D 30) 1 pl. 101
- Pérez, Charles. Observations sur l'ovogenèse et la segmentation des Tubulaires. Bul. sci. France-Belgique Paris 46 1912 (249-278) 2 pl. text-figs. 102
- Prosser, Charles S. Coelenterata [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (119-122) pl. vii ff. 1-5. 103
- v. Prowazek, S. Fluorescenz der Zellen. Reicherts Fluorescenzmikroskop. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (374-380). 104
- Rees, Olwen M. Notes on *Actinostola callosa* (Verrill) = *Dysactis crassicornis* (Hertwig). Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) 12 1913 (382-387) 3 text-figs. 105
- Rees, Olwen M. vide Walton, Chas. L.
- Rees, Olwen M. On *Eloactis mazeli*. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (70-80) 4 text-figs. 106
- Reitzenstein, Fhrh. von. Das Seemoos und das Koralleemoos, ihre Fischerei, ihre Lebens- und Wachstumsverhältnisse, speziell an der Küste von Schleswig-Holstein. Berlin Abh. D. Seefischereiver. 12 1913 (1-50) 4 Taf. u. 2 Tab. 107
- Richters, F. *Kristinella monilifera* n. g., n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (553-558) 8 text-figs. 108
- Ritchie, James. A new British Com. mensal Hydroid, *Perigonimus abyssii*, Sars. Fisheries Ireland Sci. Invest. London 1913 i 1913 (1-3) text-fig. 109
- Ritchie, James. Note on the type specimens of *Plumularia catharina*, Johnston, and its so-called "stemless variety." Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (1-5) 3 text-figs. 110
- Ritchie, James. The Hydroid zoophytes collected by the British Antarctic expedition of Sir Ernest Shackleton, 1908. Edinburgh Proc. R. Soc. 33 1913 (9-34) text-figs. 111

Robson, Joyce Hildreth. Hydroida not previously recorded for the District. Dove Marine Laboratory Rep. Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 1913 (25-33) pl. i-iv. 112

Robson, Joyce Hildreth. Notes on an abnormal ephyra of *Cyanea capitata*. Dove Marine Laboratory Report Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 1913 (34-35) pl. v-vii. 113

Rose, Maurice. Recherches biologiques sur le plankton. Bul. Inst. Ocean. Monaco 276 1913 (1-15). 114

Rothpletz, Aug. Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca. No. 10 1913 (1-57) 9 Taf. und 1 Karte. 115

Sachs, E. Zur Kenntnis des feineren Baues von *Echinoptilum*. Jenaische Zs. Natw. 50 1913 (839-847) 4 text-figs. 116

Salée, Achille. Contribution à l'étude des Polypiers du calcaire carbonifère de la Belgique. Le genre *Caninia*. Bruxelles Nouv. Mém. Soc. géol. paléont. hydr. mém. 3 1910 1910 (1-62) pl. i-ix. 117

Salée, A. Formes nouvelles du genre "*Caninia*". Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. Verb. 26 1912 (41-49) pl. A-D. 118

Salée, A. Sur un polypien du Waulsortien de Sosoye. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 Pr. verb. 1911-12 (115-119) figs. 119

Salée, Achille. Sur quelques Polypiers carbonifériens du musée d'Histoire naturelle de Paris. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (365-376) pls. xiv-xvi. 120

Schmalz, P. *Cordylophora lacustris* Allm. im Aquarium. Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 1913 (452-454) figs. 121

Schulz, Paul. Hypertrophie der Tentakeln von *Hydra oligactis* Pall. infolge massenhaften Befalls mit *Kerona pediculus* O.F.M. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (19-20) text-fig. 122

Scott, Andrew vide Herdman, W. A.

Smith, Stanley. On the genus *Aulophyllum*. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (51-77) pl. v-ix text ff. 123

Smith, Warren D. Contributions to the Stratigraphy and fossil invertebrate

fauna of the Philippine Islands. Philippine P. Sci. Manila P. I. 8 A (235-300) 20 pls. 124

Speyer, Carl. Die Korallen des Kelheimer Jura. Palaeontographica Stuttgart 59 1913 (193-250) 5 Taf. 125

Stechow, E. Hydroidpolypen der japanischen Ostküste. Tl. 2: Campanularidae, Halecidae, Lafoeidae, Campanulinidae und Sertularidae, nebst Ergänzungen zu den Athecata und Plumularidae. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. Hrsg. v. F. Doflein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 1913 (1-162). 126

Stechow, E. Ein thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (582-586) 1 fig. 127

Stechow, E. Neue Genera thecator Hydroiden aus der Familie der Lafoeiden und neue species von Thecator aus Japan. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (137-144) 128

Stiasny, Gustav vide Neppi, Valeria.

Studer, Th. Über *Eunicella verrucosa* (Pall.) und ihre Farbenvarietäten. Zool. Anz. Leipzig 43 1914 (449-460). 129

Swartz, C. K. vide Clarke, John M.

Swartz, C. K. Coelenterata [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (198-227) pls. xvii-xxx. 130

Vosing, Hj. Svanemonerne (*Actinia*). Flora og Fauna København 1913 1913 (10-19). 131

Vanhöffen, E. Über westindische Medusen. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (413-432) 4 text-figs. 132

Vanhöffen, E. Über Konservierung von *Hydra*. Berlin Sitzber. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (80). 133

Vanhöffen, E. Die craspedoten Medusen des „Vettor Pisani“. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (1-34) 2 Taf. 134

Verrill, Addison E. The Gorgonians of the Brazilian coast. Philadelphia Pa. J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (371-404) pls. xxix-xxxv. 135

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research

in China 3) 1913 (1-276) pls. 1-24 ff. 1-9. 136

Walton, Chas. L. and Rees, Olwen M. Some Rare and Interesting Sea Anemones from Plymouth. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (60-69) 2 text-figs. 137

Warren, E. On the development of the planula in a certain species of *Plumularia*. Cape Town South Afric. Journ. Sc. 10 1913 (87-91). 138

Widmark, Erik M. P. Über die Wasserströmungen in dem Gastrovaskularapparat von *Aurelia aurita* L. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (33-48) 4 text ff. 139

Will, Ludwig. Der Einfluss des Hungers auf die Hydroiden und seine kausale Beziehung zum Polymorphismus. Rostock SitzBer. natf. Ges. 5 1913 (33-56) 1 Taf. 140

Will, Ludwig. *Acaulis primarius* Stimpson. Ein neuer Ostseebewohner. Rostock SitzBer. natf. Ges. 5 1913 (57-62) 1 Taf. 141

Wiley, Arthur. Notes on Plankton collected across the mouth of the St. Croix River opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August 1912. London Proc. Zool. Soc. 1913 (283-292) figs. 142

Wood, M. R. vide Elles, Gertrude L.

Yakowleff, N. N. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (560-564). 143

Ziegler, H. E. Zur Tierpsychologie. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (459-462). 144

A new British commensal hydroid *Perigonimus abyssi* Sors; Ritchie, 109.

Systematic Studies on the *Sertulariidae*; Levinsen, 76.

Das Seemoos und seine Fischerei an der Deutschen Küste; Reitzenstein u. Eichelbaum, 107.

Note on Type specimens of *Plumularia catharina* and its so-called "stemless variety"; Ritchie, 110.

Verwandschaftsbeziehungen der Hydroidenfamilien; Kühn, 70.

Stinging produced by *Coelenterata*; Cleland, 28.

Zur Kenntnis der Teilungsstadien von *Phialidium variabile* Claus (i. e. *Gastroblasta raffaelei* Lang); Neppi u. Stiasny, 96.

Sur la systématique du genre *Staurostoma*; Le Danois, 75.

Cœlenterés du planeton recueillis pendant la croisière océanographique du yacht *Pourquoi-Pas?* dans l'Atlantique nord et l'Océan glacial (sous le commandement du Dr. Charcot) Été 1912; Le Danois, 74.

Key to genus *Teleso* (*Alcy.*); Kükenthal, 71.

Chrysogorgiiden Japans; Kinoshita, 61.

Summary of the Northern and Arctic *Zoantharia*; Carlgren, 24.

Actinia; Ussing, 131.

Revision der Gattung *Sidisia* Gray (*Epizoanthus* auct.); Lwowsky, 80.

Affinities of *Tjalfiella* (*Ctenoph.*); Kemna, 59.

Bolina and parition of *Ctenoplana*; Willey, 142.

STRUCTURE. 0807

General.

Morphology of *Eudendrium griffini* sp. n.; Light, 77.

Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen von *Hippopodius hippopus* Forskal; Münter, 95.

Beiträge zur Kenntnis der Leptomedusen; Apstein, 4.

Einige histologische Befunde an Siphonophoren; Ehle, 33.

Abnormal ephyra of *Cyanea capillata*; Robson, 113.

II.—SUBJECT-INDEX.

GENERAL AND MISCELLANEOUS. 0803

Über Konservierung von *Hdyra*; Vanhöffen, 133.

Einige Fälle von Doppelbildung und Concrescenz bei Hydroiden; Müller, 91.

Une Hydre non colorée des marais saumâtres du Socoa; de Beauchamp, 9.

Cordylophora lacustris Allm. im Aquarium; Schmalz, 121.

On a new genus of *Alcyonaria* with simple tentacles; Bourne, 16.

Zur Kenntnis des feineren Baues von *Echinoptilum* (Pennat.); Sachs, 116: Histology of *Veretillum cynomorium*; Niedermeyer, 98.

Struktur und morphologische Bedeutung der Kolonien der Gorgoniden; Kinoshita, 61: Morphologie der *Gorgonacea* u. *Scleraxonia*; Kinoshita, 62.

Anat. *Zoantharia*, Brit. Columbia; McMurrich, 85: Anat. *Zoantharia*, Plymouth; Walton & Rees, 137: Struct. of *Eloactis* (Zoanth.); Rees, 106: Notes on *Actinostola callosa* = *Dysactis crassicornis* (Zoanth.); Rees, 105: Morphology and histology of *Sidisia* (Zoanthidea); Lwowsky, 80.

Structure of *Aulophyllum*; Smith, 123.

Special Organs.

Die Gonosome der Hydroiden; Kühn, 70.

Die Lage u. Entstehung der Eizellen bei *Octorchis* (Leptomed.); Apstein, 4.

Gastrovascular system of *Aurelia aurita*; Widmark, 139.

Der angeblich Dimorphismus der Polypen bei der Chrysogorgiiden und den Nesselpapillen; Kinoshita, 61.

PHYSIOLOGY. 0811

Der Einfluss des Hungers auf die Hydroiden; Will, 140.

Hypertrophy of tentacles of *Hydra oligactis* and presence of *Kerona pediculus*; Schulze, 122.

Fluorescence of *Hydra viridis*; v. Prowazek, 104.

Inanition and asphyxiation of *Eleutheria dichotoma*; Drzewina & Bohn, 32.

Über die Wasserströmungen in dem Gastrovaskularapparat von *Aurelia aurita*; Widmark, 139.

The Phorocyte of *Cunina* and its degeneration; Hanitzsch, 47.

The function of the Somatocyst in the *Calicophorae*; Moser, 88.

Bemerkungen über die Verdauung beim Siphonophoren; Ehle, 33.

Die Torsion des Stammes u. die Opposition der Hauptglocken beim Siphonophoren; Moser, 88.

Phosphorescence of *Pennatulida*; Herdman, 50.

Kenntnis d. organ. Gerüstsubstanz des Anthozoönskeletts; Mörner, 86.

The presence of fat in Actinians and the part played by *Zooxanthellae*; Arndt, 2.

Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie; Brunelli, 23.

Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez le Scyphistome; Hérouard, 52.

Food of *Ctenophora*; Herdman, Scott & Johnstone, 51.

Zur Tierpsychologie (beim Cnidarien); Ziegler, 144.

DEVELOPMENT. 0815

General.

Development of *Aglaophenia helleri*, *A. pluma* and *Sertularella polyzonias*; Müller-Calé u. Krüger, 93.

Sur le développement d'*Aglantha digitalis*; Le Danois, 75.

Longitudinal fission in *Hydra* and *Podocoryne*; Joseph, 57.

Ein thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht; Stechow, 127.

Die Entwicklung der *Cunina parasitica* Metschn. und der zweiten Generation von *C. proboscidea* Metschnikoff; Hanitzsch, 47.

Development of *Alcyonium digitatum*; Matthews, 82.

Incubation in certain Antarctic *Alcyonaria*; Gravier, 45.

Development of *Actinoloba (Metridium) dianthus*; Hausding, 48.

Two cases of development of specimens of *Polyparium ambulans* by *Actinoloba dianthus*; Hausding, 48.

Entstehung u. Entwicklung d. Cormidien v. d. Urknospe beim Siphonophoren. Entstehung u. Homologie der Hauptglocken u. ihre Beziehungen zur Pneumatophore beim Siphonophoren; Moser, 88.

Ueber den Wechsel der Glocken bei Siphonophoren; Chun, 26.

Bud-formation, etc.

Polypenknospung und Stockbildung der Hydroiden; **Kühn, 70.**

Polypformation and budding in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez Scyphistome; **Hérouard, 52.**

Ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Gonactinia prolifera*; **Kerb, 60.**

Ovum and Oogenesis.

Genesis of plasma-structure in egg of *Hydractinia echinata*; **Beckwith, 10.**

Observations sur l'ovogenèse et la segmentation des Tubulaires; **Pérez, 102.**

Embryonalentwicklung der Hydroiden; **Kühn, 70.**

Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren; **Müller-Calé, 92.**

Development of planula in *Plumularia* sp.; **Warren, 138.**

Regeneration and Experimental.

Regeneration of Gonophore in Athecate Hydroids; **Müller, 90.**

Bildung des Ösophagus bei regenerierenden Lazerationsstücken; **Hausding, 48.**

Regeneration of arms in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

ETHOLOGY. 0819

Habits and culture of *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

Further notes on habits of *Limnocyclus indica*; **Agharkar, 1.**

Reactions of medusae to light temperature and salinity; **Rose, 114.**

Symbiontische Algen bei *Aglaothia helleri* und *Sertularia polyzonias*; **Müller-Calé u. Krüger, 94.**

Die Infektion der Geryoniden mit den *Cunina parasitica*-Keimen; **Hanitzsch, 47.**

Symbiosis of *Paguridae* and *Actiniaria*; **Brunelli, 23.**

VARIATION AND PHYLOGENY.**0823****Variation.**

Variation and abnormality in *Podocoryne carnea*; **Joseph, 57.**

Doppeltiere u. abnormale Tentakel formen bei *Actinoloba dianthus*; **Hausding, 48.**

Depression u. Missbildungen bei *Hydra*; **Boecker, 15.**

Variations, anomalies and transmission of characters in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

Abnormal *Hydromedusae*; **Neppi u. Stiasny, 97.**

Hunger als Ursache von Polymorphismus beim Hydroiden; **Will, 140.**

Coloured varieties of *Eunicella verrucosa* (*Gorgonac.*) and presence of *Zooxanthellae*; **Studer, 129.**

Effect of environment on growth of Corals; **Yakowleff, 143.**

Ontogenesis and structural variations in *Aulophyllum fungites*; **Smith, 123.**

Phylogeny.

Stammesgeschichte der *Gorgonacea* und *Scleraxonia*; **Kinoshita, 62.**

On the origin of symbiosis and the part it plays in the evolution of species (*Paguridae* and *Actiniaria*); **Brunelli, 23.**

Phylogeny of genus *Caninia*; **Salée, 117.**

Phylogeny of the Ctenophores; **Mortensen, 87.**

DISTRIBUTION. 0827**1. Geographical.****A. MARINE.****General.**

Geographical distribution of the *Siphonophora*; **Moser, 88**: Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst andern Bemerkungen; **Moser, 89.**

La distribution géographique des Actinies du Pérou; **Pax, 101.**

Distribution of *Anthomedusae*, *Leptomedusae*, *Siphonophora*, *Discomedusae*, *Zoantharia*; **Kramp, 67.**

On the distribution of *Funiculina quadrangularis* (Pennat.); **Herdman, 49.**

Die geographische Verbreitung der Gattung *Telesto* (*Alcy.*); **Kükenthal, 71.**

Geographische Verbreitung der Gattung *Sidisia* (*Zoanth.*); **Lwowsky, 80.**

Atlantic (including Mediterranean).

Greenland, *Medusae*; **Kramp, 65**;
Greenland, west coast, hydroids;
Kramp, 66: *Zoantharia* of Danish
Ingolf-Expedition; **Carlgrén, 24**.

Nova Scotia, hydroids; **Fraser, 41**.

Passamaquoddy Bay, *Actiniaria*;
McMurrich, 83.

Trondhjemsfjord, *Gorgonacea*; **Broch, 21**;
Trondhjemsfjord, *Pennatulacea*;
Broch, 22.

Ostsee, östlich von Warnemünde,
Acaulis primarius (Hyd.); **Will, 141**.

Knoeke, Belgium, *Physalia*;
Lameere, 72.

Coelentérés du plankton recueillis
dans l'Atlantique nord; **Le Danois, 74**.

Craspedote medusae; **Vanhöffen, 134**.

Hebrides, hydroids gen. n. and spp.
n. and *Staurostoma laciniatum* nov.
var.; **Le Danois, 73**.

Yorkshire coast, *Lucernaria*; **Irving, 55**;
Yorkshire coast, *Haliclystus*;
Irving, 56: Cullercoats, Hydroids not
previously recorded for the district;
Robson, 112: A new British commensal
hydroid *Perigonimus abyssi* Sars;
Ritchie, 109: English Channel, *Physalia*;
Orton, 99.

Plymouth, *Zoantharia*; **Walton & Rees, 137**.

Azores, *Errina atlantica* sp. n.;
Hickson, 53.

Adriatic, *Haleciidae*; **Babić, 5**;
Adriatic, two thecate hydroids; **Babić, 6**;
Golf von Neapel, die Steinkorallen;
Döderlein, 30: Der Golf von Triest,
Hydromedusen; **Neppi u. Stiasny, 97**.

West Africa, Hydrozoa benthonica;
Broch, 19: West Africa, *Pennatulacea*;
Broch, 20.

Über westindische Medusen; **Vanhöffen, 132**.

Brazilian coast, Gorgonians; **Verrill, 135**.

Indian Ocean.

Indian Ocean, pelagic Actinarian
larvae; **Bamford, 8**.

Pamban Id. India, *Sertularia* sp. n.;
Levinson, 76.

Australian hydroids; **Bale, 7**.

Craspedote medusae; **Vanhöffen, 134**.

Pacific Ocean.

N. W. Pacific, *Sertularia* spp. n.;
Levinson, 76: North-western Pacific,
Medusae and *Siphonophora*; **Bigelow, 13**.

Ochotsk Sea, new hydroids; **Kudelin, 68**.

Japan, *Chrysogorgiidae*; **Kinoshita, 61**;
Hydroidpolypen der japanischen
Ostküste; **Stechow, 126**: Japan, new
genera and species of Thecate Hydroids;
Stechow, 128.

Philippine Id., Alcyonaria; **Light, 78**.

Australian hydroids; **Bale, 7**.

Craspedote medusae; **Vanhöffen, 134**.

British Columbia, New *Zoantharia*;
McMurrich, 85.

Vancouver Island, Hydroids; **Fraser, 40**;
California, Alcyonarian fauna;
Kükenthal, 71: Southern California,
Edwardsiella sp. n.; **McMurrich, 84**.

Peru, Actinians collected by Dr.
Rivet; **Pax, 111**.

Antarctic.

Hydroids of British Antarctic Expe-
dition, 1903; **Ritchie, 111**.

Antarctic, *Alcyonaria*; **Gravier, 44**.

Siphonophora of Scottish Nat.
Antarctic Expedition; **Koeppern, 63**.

North-East Greenland, Hydroids;
Kramp, 64: Greenland, *Medusae*;
Kramp, 65: Greenland west coast,
Hydroids; **Kramp, 66**: Davis Strait,
occurrence of *Ichthyocodium sarcotretis*;
Jungersen, 58: Davis Strait, occurrence
of *Ichthyocodium sarcotretis*; **Jungersen, 58**.

The Danish Ingolf-Expedition,
Zoantharia; **Carlgrén, 24**.

Bjarkø Norway, hydroids new to
fauna; **Dons, 31**.

Arktiske alcyonier i Tromsø
museum; **Broch, 18**.

Duc d'Orléans Camp. arctique de
1907, Coelentérés du fond; **Broch, 17**.

Weisses Meer, *Hydrozoa* (Russ.);
Kudelin, 69.

Sibirisches Eismeer, *Coelenterata*,
Sibogita sp. n. (Russ.); **Linko, 79**.

Coelentérés du Plankton recueillis
dans l'Océan glacial arctique; **Le Danois, 74**.

Extension of Distribution of the new Gymnoblasic hydroid *Icthyocodium sarcotretis* (Davis Strait); **Jungersen, 58.**

Malay Archipelago.

Dutch East Indies, *Plumulariidae*; **Billard, 14.**

B. FRESH OR BRACKISH WATER.

Hydrae in waterworks; **Parker, 100.**

Further notes on distribution of *Limnocyclus indica*; **Agharkar, 1.**

Jelly-fish in Norquane R. (Limpopo); **Arnold, 3.**

Volga, free-living *Polypodium hydri-forme*; **Behning, 12.**

2. Geological.

Cainozoic.

Fossil invertebrate fauna of Philippine Ids.; **Smith, 124.**

Java, Fossil *Anthozoa*; **Felix, 39.**

Mesozoic.

Kelheimer Jura Deutschland, *Anthozoa*; **Speyer, 125.**

Kristinella monilifera n. g., n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide; **Richters, 108.**

Palaeozoic.

Upper palaeozoic zoantharia from China; **Girty, 43.**

Sur des empreintes de Méduses recueillies dans le Carbonifère des environs de Suez; **Couyat et Fritel, 29.**

Carboniferous Ohio, *Anthozoa*; **Mark, 81.**

Carboniferous, Corals; **Carruthers, 25**: Carboniferous, corals in Muséum d'Hist. nat. de Paris; **Salée, 120**: Carboniferous, Belgium, *Caninia* spp.; **Salée, 118**: Carboniferous, Corals of Belgium; **Salée, 117**: Lower Carboniferous, Gt. Britain, *Aulophyllum*; **Smith, 123.**

Lower Carboniferous, West of England, *Anthozoa*; **Garwood, 42**: Über einige in der Cyathophyllumkalkserie gefundene Fossilien; **Holstedahl, 54.**

Coelenterata, Upper Devonian of Maryland; **Clarke & Swartz, 27.**

Coelenterata of the Middle Devonian deposits of Maryland; **Prosser, 103.**

Coelenterata of Lower Devonian of Maryland; **Swartz, 130.**

Der untere Dicollograptus-Schiefer in Skåne, spp. n.; **Hadding, 46.**

Palaeozoic, British Graptolites; **Elles & Wood, 36.**

Roemingeria sp. n. Obersilur Gottland; **Rothpletz, 115.**

Upper Silurian N.S.W., new species of *Spongophyllum*; **Etheridge, 37.**

Ordovician, Basses Pyrénées, *Favosites* n. sp.; **Faura y Sans, 38.**

Cambrian of China, *Anthozoa*; **Walcott, 136.**

III.—SYSTEMATIC. 0831

HYDROZOA (=HYDROMEDUSAE).

Beiträge zur Kenntniss der Leptomedusen, **APSTEIN** Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 p. 579.

Cnidaria, zur Tierpsychologie, **ZIEGLER** Zool. Anz. Leipzig 42 p. 459.

Die craspedoten Medusen des "Vettor Pisani," **VANHÖFFEN** Zoologica Stuttgart H. 67 (=Bd 26) p. 1.

Hydrae in waterworks, **PARKER** London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 976.—*Hydroids*, Cullercoats, **ROBSON** Dove Mar. Lab. Rep. Cullercoats Northumberland, Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 p. 25.—Hydroids, cases of conrescence and double forms, **MÜLLER** Zool. Anz. Leipzig 43 p. 104.

Jelly fish of the Norquane R. (Limpopo), **ARNOLD** Nature London 91 p. 111.

Leptomedusae, West Indies, **VANHÖFFEN** Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 420, 3 text figs.

Medusae, impressions from the Carboniferous of Suez, **COUYAT** and **Fritel** Paris C. R. Acad. sci. 155 p. 795.

Narcomedusae, West Indies, **VANHÖFFEN** Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 428.

Siphonophora, Histologie u. Verdauung, **EHLE** Diss. Munster i. W. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1913.—*Siphonophora*, Scottish Nat. Ant. Expedition, **KOEPPERN** Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 p. 16 figs.—*Siphonophora*, development of swimming bell, **CHUN** Leipzig Ber. Ges. Wiss. 65 p. 27 figs.—*Siphonophora*, development and dis-

tribution, MOSER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 223.—Trachymedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 426 fig.

Abietinaria variabilis, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 144 fig.

Acaulis primarius Weisses Meer (Russ.) KUDELIN Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 1xii.—*A. primarius*, Ostsee, WILL Rostock SitzBer. natf. Ges. 5 p. 57 Taf. 24.

Aglantha rufobrunnea sp. n. [Hydrozoa] allied to *Melicertum* (*Aglantha*) *proboscifer* Maas. Davis Strait, KRAMP København Nath. Medd. 65.—*A. digitalis*, distribution, KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3 p. 527.

Aglaophenia brevirostris p. 135 pl. xiii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—*A. calamus*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntp. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 29 fig.—*A. helleri* p. 95, Taf. 9-10, *pluma* p. 95, text figs, development, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37.—*A. pluma, helleri* p. 43, development, MÜLLER-CALÉ v. KRÜGER Mitt. zool. Stat. Neapel 21.—*A. ? macgillivragi*, stinging properties, CLELAND J. Trop. Med. and Hygiene London 16 p. 46.—*A. whiteleggei* p. 99 figs.; *suesonii* p. 101 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*A. postdentata* sp. n. p. 100 text f.; *pluma* var. *sibogae* var. n. p. 101 text ff.; *elongata* var. *sibogae* var. n. p. 103 text ff., var. *flexilis* var. n. p. 105 text f.; *delicatula* p. 106 text f.; *cupressina* p. 107 pl. 6 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Allopora rosacea p. 38 Taf. 1 text f.; *subviolacea* p. 40 Taf. 1, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1.

Anthomedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 414.

Antennella secundaria p. 8 pl. 1 text f. *sibogae* sp. n. p. 9 pl. 1 textff.: *variens* sp. n. p. 11 pl. text f.; *balei* sp. n. p. 13 pl. 1 text f., BILLARD Siboga Expédition monogr. viia.

Aurelia aurita, gastrovascular system, WIDMARK Zs. allg. Physiol. Jena 15 p. 33 figs.

Bedotella gen. n. für *Campanularia armata* Pictet et Bedot 1900, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. Math.-Phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 28.—*Bedotella* (*Lafoeidae*) p. 137, gen. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43.

Bougainvillea charcoti sp. n. Hebrides, LE DANOIS Bul. Muséum Paris 1913 p. 111.—Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 352.—Paris Bul. Soc. Zool. 39 p. 15 figs. 1-3.

Branchiocerianthus sp., sp. n. Sagami-bai, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 54.

? *Calycella syringa* var., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. Math. phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 125 fig.

Campanularia integra p. 73 figs. *groenlandica* p. 76 figs.; *Hincksi* var. *grandis* p. 77 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*C. groenlandica* p. 390; *C. sp.* p. 391 pl. 25; KRAMP København Medd. Grøn. 45.—*C. groenlandica*, Canso N.W. Atlantic, FRASER Ottawa Geol. Survey Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 163.—*C. groenlandica* p. 29, KRAMP København Nath. Medd. 66 (from separate).—*C. magnifica*, Canso banks N.W. Atlantic, FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 164 pl. xi.—*C. volubilis antarctica* nov. var. Victoria Land Antarctic, RITCHIE Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 22 fig.

C. speciosa, Kara sea, BROCH Due d'Orléans Camp. Arctique p. 17 fig.—*Campanulina denticulata* p. 122 fig.; ? *C. Chilensis* p. 123 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Campanopsis dubia sp. n. Polyp v. *Octorchis-Eutima*, STECHOW Zool. Anz. 41 p. 585 fig.

Calycopsis nematophora sp. n. Bering Sea, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 23 pl. ii.

Catablama vesicaria var. *nodulosa* nov. var. Dutch Harbor Bering Sea, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 17 pl. i.

Cladocarpus sibogae p. 71 pl. iv textff.; *multiapertus* p. 73 textff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Clausophyinae new sub-family for gen. *Clausophyes*, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 70.

Clytia delicatula p. 65 fig.; *linearis* p. 66 figs.; *edwardsi* p. 69 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Cordylophora lacustris im Aquarium, SCHMALZ Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 p. 452.

Crossota alba p. 49 p. iii; *pedunculata* p. 51 pl. iii (*Trachomedusae*) spp. n. North Pacific, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Cryptolarella gen. n. für *Cryptolaria abyssicola* Allm. 1888, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. Math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 29.—*Cryptolarella* (Lafœoidae) p. 138, gen. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.

Cryptolaria crassicaules, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 p. 113 figs.—*Cryptolaria triserialis* sp. n. CANO N.W. Atl., FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 170 pl. xiii.

Cuspidella procumbens sp. n. p. 384 pl. xxiv ff. 2-6; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

Cyanea capillata, abnormal ephyra, ROBSON cullereosats Dove marine laboratory report Cullereosats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 p. 34 pl. v-vii.

Diphasia derkebi sp. n. Ochotsk Sea, KUDELIN Zool. Anz. Leipzig. 42 p. 333.—*Diphasia nuttingi* sp. n. Japan, STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43 p. 142.—*Diphasia nuttingi* sp. n. p. 142 fig.; *palmata* p. 143 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Diplocheilus mirabilis, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 88 figs.

Eleutheria dichotoma p. 15 ff. 1-25; *claparedi* p. 49 ff. 27-37, DRZEWINA et BOHN Arch. zool. Paris 53.

Errina atlantica sp. n. p. 464; *dabneyi* p. 463 pl. viii, HICKSON Bul. Muséum Paris 1912.

Eucheilota Muasi sp. n. Golf von Triest, NEPPI and STIASNY Wien Arb. zool. Inst. Univ. 20 p. 68 Taf. 3.

Eudendrium capillare p. 61 figs.; *vaginatum* p. 62 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*Eudendrium griffini* sp. n., Philippine Is., LIGHT Philippine J. Sci. Manila D. 8 p. 333.—*Eudendrium ramosum*, maturation and fertilization of egg, BECKWITZ J. Morph. Philadelphia Pa. 25 p. 228.

Filillum serratum, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 111 fig.

Garveia groenlandica p. 363 pl. xxv f. 6, Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

Gastroblasta raffaelli, identity with *Phialidium variabile*, NEPPI and STIASNY Zool. Anz. Leipzig 41 p. 245.

Grammaria scandens sp. n. p. 118 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*G. scandens* p. 140, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.—*G. serpens* p. 20; KRAMP København Nath. Medd. 66 (from Separate).

Halicornaria arcuata p. 141 pl. xiii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—*H. arcuata*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 26. fig.—*H. hians*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 94 fig.—*H. intermedia* sp. n. p. 65 pl. iv text f.; *gracilicaulis* p. 63, var. *armata* var. n. p. 65 text f.; *longicornis* var. *sibogae* var. n. p. 67 pl. iv text f.; *allmani* var. *sibogae* var. n. p. 68 text f.; *hians* p. 68, var. *balei* nom. n. for *H. balei* p. 70 text f.; *haswelli* p. 70; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Halecium crinis p. 138, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43.—*H. curvicaule*, Bjarkö Norway, DONS Tromsø Mus. Aarsh 34 1911 p. 61 figs.—*H. groenlandicum* p. 4; *minutum* p. 5; KRAMP, København Nath. Medd. 66 (from Separate).—*H. minutum*, CANO Banks N.W. Atl., FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1. 16 p. 168 pl. xii.—*H. muricatum* p. 365 pl. xxi; *labrosus* p. 366 pl. xxi; *curvicaule* p. 367 pl. xxi; *H. groenlandicum* sp. n. 367 pl. xxii; *textum* sp. n. p. 368 pl. xxi; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.—*H. pusillum* p. 469 figs. 1-3, *robustum* p. 470 figs. 4-6, BABIÖ Zool. Anz. Leipzig 41.—*H. repens* p. 78 fig.; *crinis* sp. n.

Sagamibai, p. 79 fig.; *flexile* p. 81 figs. —? *H. cymiforme* p. 84 figs.; *sessile* p. 86 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

Halistaura (Mitrocomidae) gen. n. for *Laodice* (Thaumantidae) *cellularia* BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 30.

Hebella corrugata p. 30 fig.; *michaelseni* sp. n. p. 32 fig., W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief.—*H. neglecta* p. 139, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.—*H. parasitica* p. 103 figs.; *calcarata* p. 105 fig.; *corrugata* p. 105 figs., *neglecta* sp. n. p. 108 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*H. scandens* p. 117 pl. xii; *cylindrica* p. 120 pl. xii, BAILE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

Hemicarpus gen. n. (Plumulariidae) *fasciculatus* sp. n. p. 83 pl. 5 text ff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Hemitheca intermedia, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 23 fig.

Hippopodius hippopus, Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen, MÜNTER Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 p. 260.

Hydra, Depression v. Missbildungen, BOECKER Zool. Anz. 44 p. 75.—*H.* Konservierung, VANHÖFFEN Berlin Sitz-Ber. Ges. natf. Freunde 1913 p. 80.—

H. sp. (non colorée) des marais saumâtres du Socca, DE BEAUCHAMP Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 173.—*H. fusca* (= *H. oligactis* Pall?), Longitudinal fission, JOSEPH Zool. Anz. Leipzig 43 p. 74 textfig.—*H. oligactis*, hypertrophy of tentacles, SCHULZE Zool. Anz. Leipzig 42 p. 19 fig.—*H. viridis*, fluorescence v. PROWAZEK Zool. Anz. Leipzig 42 p. 376.

Hydractinia echinata, plasmastructure of egg, BECKWITH J. Morph. Philadelphia Pa. 25 p. 190 figs.—*H. epiconcha*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 58 figs.—*H. Michaelsoni* p. 21 fig.; *jallax* p. 23 fig.; spp. n. Senegal, BROCH Beiträge z. Kennt. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1.

Hydrallmania falcata, ihre Fischerei an der deutschen Küste; REITZENSTEIN u. EICHELBAUM.

Hydrichthella epigorgia (Coryn.), STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 48 fig.

Icthyocodium sarcotretis, corrections to earlier paper, JUNGENSEN Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 211.

†*Kristinella* gen. n. *monilifera* sp. n., Upper Cretaceous, Kiel, RICHTERS Zool. Anz. 41.

Lafoea fraticosa p. 371 pl. xx; *grandis* p. 372 pl. xx; *serpens* p. 373 pl. xx; Greenland, KRAMP København Medd. Grönl. 45.

Laodicea Bigelowi sp. n. Golf von Triest, NEPPI UND STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 60 Taf. 3.

Laomedea bidentata (Clark) Jablanac (Adria), BABIĆ Zool. Anz. Leipzig 43 p. 284 fig.—*L. flexuosa*, development, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 86 Taf. 8.—*L. noliformis*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 37 fig.

Limnocyclus indica, further notes on habits and distribution, ACHARKAR Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 247.

Lovenella corrugata, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 32 fig.

Lytocarpus auritus p. 138 pl. xiii, BAILE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—*L. sibogae* p. 76 pl. v text f.; *singularis* p. 79 text ff.; spp. n.; *phoeniceus* p. 74 text ff.; *philippinus* p. 78 text f.; *balei* p. 81 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.—*L. phoeniceus*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 95 figs.

Meator gen. n. (Pandeidae) *rubatra* sp. n. Sea of Okhotsk, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 12 pl. i.

Monostaechas sibogae sp. n. p. 15 text f.; *fischeri* var. *simplex* var. n. p. 16 pl. i text f., BILLARD Siboga expédition monogr. viia.

Muggiaca atlantica, distribution, KRAMP, Copenhague Bul. explor. mer. Résumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 p. 530 pl. vii.

Nemertesia ramosa p. 58 text f.; *indivisa* p. 60 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Obelia geniculata, FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 167 pl. xii.

Obeliopsis gen. n. (Eucopidae), *fabre-dormeruei* sp. n. Hebrides, L^e DANOIS Paris Bul. Soc. Zool. 38. p. 23 fig. 9.—Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 352.—Bul. Muséum Paris 1913 p. 110.

Odontothea gen. n. for *Sertularia operculata* and other species, LEVINSEN Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 308.

Orchistoma Graeffei sp. n. Golf von Triest, NEPPI und STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 21.

Pachycordyle fusca sp. n. Neapel, MÜLLER Arch. EntwMeeh. Leipzig 37 p. 357 figs.

Pandea rubra sp. n. S.E. coast of Kamchatka, Sea of Okhotsk, N.E. Pacific, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 14 pl. ii.

Pasythea nodosa, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 150 figs.

Pennaria cavolinii Japan, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 50 figs.—*P. wilsoni* nom. n. for *Halocordyle australis*, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

Perigonimus abyssi, commensal hydroid new to Britain, RITCHIE Fisheries Ireland Sci. Invest. London 1913 1 p. 1 fig.

Phialidium variabile, Synonymy, NEPPI and STIASNY Zool. Anz. Leipzig 41 p. 241.

Phylactotheca gen. n. (Halecidae), *pacifica* sp. n. Tonga-Inseln STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 155 fig.

Physalia caravelle, Belgium, LAMEERE Bruxelles Ann. Soc. roy. malae. 47 1912 p. 119.

Pliobothrus tubulatus p. 465 pl. viii, HICKSON Bul. Muséum Paris 1912.

Plumularia campanuloides p. 18 pl. i text f.; *concava* p. 19 pl. i text f.; *polymorpha* p. 24 text ff.; var. *sibogae* var. n. p. 25 text f.; *crassa* p. 26 pl. i text ff.; *bedoti* p. 27 pl. ii text ff.; *kossowskiae* p. 29 pl. ik text f.; *strobilo-*

phora p. 35 text fig.; *crater* p. 37 pl. ii text ff.; *orientalis* p. 38 text f.; *ventruosa* p. 39 pl. ii text f.; *diaphragmata* p. 40 pl. iii text f.; *jedani* p. 41 text ff.; *spiralis* p. 49 pl. ii text f.; var. *longithecata* p. 51 text f.; spp. n.; *campanula* p. 17 pl. i; *buski* p. 21 pl. i text f.; var. *peculiaris* var. n. p. 23 pl. i text ff.; *plagiocampa* p. 31 text f.; *setacea* p. 32 text f.; *alternata* p. 31; *strictocarpa* p. 34 text f.; *habereri* var. *attenuata* var. n. p. 42 text f.; var. *elongata* var. n. p. 44 text ff. var. *subarmata* var. n. p. 45 text f.; var. *medio-lineata* var. n. p. 45 pl. iii text f., var. *mucronata* p. 46 pl. ii text f.; *scabra* p. 47; *insignis* var. *gracilis* var. n. p. 47 pl. iii text f.; var. *conjuncta* var. n. p. 49 text ff.; *ramsayi* p. 52; Malay archipelago, BILLARD Siboga expédition monogr. viia.

P. setacea, Angola, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1. p. 25 pl. i.—*P. sp.*, development of planula, WARREN Cape Town S. Afr. Journ. of Science 10 p. 86.—*P. catharina*, note on type specimens and "stemless variety" (Antenella secundaria), RITCHIE Proc. R. Physic. Soc. 19 p. 1 figs.—*P. lagenifera* p. 90 figs.; *habereri* p. 91 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*P. similis* Hineks Senj, BABIĆ Zool. Anz. Leipzig 43 p. 286 2 text figs.—*P. echinata*, development, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 91 Taf. 8–9.

Podocoryne Hartlaubii sp. n. Golf von Triest, NEPPI und STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 47 Taf. 2.—*P. carnea* regeneration of gonophore, MÜLLER Arch. EntwMeeh. Leipzig 38 p. 323 fig.—*P. carnea*, longitudinal fission, variation, JOSEPH Zool. Anz. Leipzig 43 p. 77 2 textfigs.—*P. minor*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 56 fig.

Polyplumaria sibogae sp. n. p. 57 pl. iii text f.; *cornuta* p. 53 pl. iii text f., var. *longispina* var. n. p. 56 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Polypodium hydriforme freilebend bei Saratov (Russ. + deutsch. Rés.), BEHNING Arb. biol. Wolga-St. 4 2 pp. 3–4 26.—Zool. Anz. Leipzig 41 p. 172.

Rathkea octopunctata, distribution, KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer

Resumé des obs. sur le Plankton 1902–1908 3 p. 523 pl. xcv.

Rhizogeton nudus, Bjarkö Norway, DONS Tromsp. Mus. Aarsh. 34 1911 p. 53 figs.

Sarsia tubulosa, distribution, KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902–1908 3 p. 524 map.

Sertularella polyzonias, development, Müller-Calé, Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 102 Taf. 10.—*S. polyzonias* p. 43, development, MÜLLER-CALÉ v. KRÜGER Mitt. Zool. Stat. Neapel 21.—*S. inabai* p. 141, *gotoi* p. 142, spp. n. Japan, STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.—*S. areyi* p. 128 fig.; *sinensis* p. 129 figs.; *inabai* sp. n. p. 130 figs.; *gotoi* sp. n. p. 132 fig.; *turgida* p. 133 fig.; *indivisa* p. 134 figs.; *solidula* p. 136 figs.; *tridentata* p. 137 figs.; ? *S. cumberlandica* p. 140 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*S. tricuspidata* p. 386 pl. xx; *gigantea* p. 387 pl. xxv; Greenland, KRAMP København Medd. Grønl. 45.

Sertularia suenoni p. 300 figs. N. Pacific; *decipiens* p. 301 figs. India; *nuttingi* p. 303 figs. Japan; *intermedia* p. 304 figs. spp. n. Korea-Strait, NUTTING Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 249.—*S. nasonowi* p. 334, *tartarica* p. 335 spp. n. Ochotsk Sea, KUDELIN Zool. Anz. Leipzig 42.—*S. argentea*, ihre Fischerei an der Deutschen Küste, REITZENSTEIN v. EICHELBAUM Berlin Abh. D. Seefischereiver 12 p. 1 figs.—*S. loculosa* p. 121 pl. xii; *turbinata* p. 124 pl. xii; *marginata* p. 125 pl. xii; *tenuis* p. 129; *muelleri* sp. n. p. 133 pl. xii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—*S. turbinata* p. 145 figs.; *gracilis* p. 146 figs.; *distans* p. 147 fig.; *furcata* p. 148 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*S. hupferi* sp. n. Gold Coast, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 34 fig.—*S. mirabilis*, Kara Sea, BROCH Duc d'Orléans Camp. Arctique de 1907 p. 15 fig.

Sibogella gen. n. (*Plumulariidae*) *erecta* p. 61 pl. iii text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

Sibogita birulai sp. n. Sibirisches Eismeer (Russ.), LINKO St. Petersburg (N-9242 i)

Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 pp. 8–9 pl. i figs. 5–6.

Solmaris Vanhöfeni sp. n. Golf von Triest, NEPPI u. STIASNY Wien. Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 82 Taf. 4.

Staurostoma laciniatum var. *hybridum* nov. var. Ireland, LE DANOIS Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 19 fig. 8.—Bul. Muséum Paris 1913 p. 111.—*S. laciniatum* var. *typicum* p. 353; var. *hybridum* nov. var. p. 354; var. *arcticum* p. 354, LE DANOIS Paris C. R. Acad. sci. 156.

Stegolaria gen. n. für *Cryptolaria geniculata* Allm. 1888, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 29, STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43 p. 137.

Stegopoma plicatile p. 15 text ff., West coast of Greenland, KRAMP København Nath. Medd. 66 (from separate).—*S. plicatile*, Kara sea, BROCH Duc d'Orléans Camp. arctique de 1907 p. 11 figs.

†*Stromatopora constellata* p. 221 pls. xxvii–xxx Lower Devonian Maryland, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Synthecium campylocarpum, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 127 figs.

†*Syringostroma barretti* p. 224 pl. xxviii ff. 3, 4; *centrotum* p. 225 pls. xxviii, xxx, SCHWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Tetrapoma quadridentatum p. 385 pl. xxiv; Greenland, KRAMP København Medd. Grønl. 45.

Thecocarpus niger, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 96 figs.—*T. perarmatus* sp. n. p. 95 text ff.; *angulosus* p. 85 text ff.; *brevirostris* p. 89 text f.; *myriophyllum* var. *orientalis* var. n. p. 91 pl. v text ff., var. *angulatus* var. n. p. 94 pl. v text ff.; *laxus* p. 98 text ff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.—*T. myriophyllum*, development, Müller-Calé, Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 101 Text fig. Taf. 10.—*T. formosus*, West Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 27 fig.

Thuiaria marktanneri nom. n. for *Monopoma variabilis*, STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43 p. 143.—*T. carica* Weisses Meer (Russ.) KUDELIN Ann.

mus. zool. Ac. sc. 18 p. 4 xii.—*T. articulata*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 152 figs.—*T. articulata* W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 36 Taf. 1.

Tiara tergestina sp. n. Golf von Triest, NEPPI u. STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 43 Taf. 1.

Tima saghalinensis sp. n. Sea of Okhotsk, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 35.

Toichopoma obliquum p. 374 pl. xx; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

Tubularia mesembryanthemum, Japan, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 52 figs.—*Tubularia*, ovogenesis and segmentation, PÉREZ Bul. sci. France Belgique Paris 46 p. 249 figs.

Zygophylax biarmata p. 114 fig.; *curvitheca* sp. n. p. 116 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*Zygophylax curvitheca* p. 139, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43.

GRAPTOLITOIDEA.

†*Azygograptus mobergi* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 36 pl. i f. 23–26.

†*Cryptograptus lanceolatus* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 40 pl. ii f. 10–12.

†*Desmograptus? tullbergi* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 57 f. 21a–d.

†*Dicellograptus vagus* p. 53 pl. iv. f. 15–19, *minimus* p. 55 pl. iv. f. 20–21 spp. n. Schweden, Ordoviciem, HADDING t.c.

†*Dicranograptus irregularis* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 52 pl. iv f. 1–12.

†*Diplograptus tornquisti* p. 46 pl. ii f. 25–26, pl. iii f. 1–4, *notabilis* p. 47 pl. iii f. 8–10, *propinguns* pl. iii f. 11–12 spp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c.

†*Glossograptus scanicus* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 40 pl. ii f. 8–9.

†*Lasiograptus (Thysanograptus) spinatus* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 41 pl. iii f. 5–6.

†*Monograptus flemingii* var. *primus* var. n. p. 426 pl. xlii, var. *compactus* var. n. p. 427 pl. xlii; *undulatus* sp. n. p. 432 pl. xlv Llandovery, *runcinatus* var. *pertinax* var. n. p. 451 pl. xlv, *remotus* sp. n. p. 461 pl. xlv Wenlock beds; *knockensis* sp. n. p. 462 pl. xlv Tarancon bedes; *triangulatus* var. *major* var. n. p. 472 pl. xlvii, *delicatus* sp. n. p. 478 pl. xlix, Llandovery beds; *circularis* sp. n. p. 479 pl. xlviii Llandovery; *communis* var. *rostratus* p. 481 pl. xlix var. n.; *sinuatus* var. *similis* var. n. p. 483 pl. xlvii, ELLES and WOOD London Monogr. pt. ix Palaeont. Soc. 66 1912.—*Detiger* sp. n. p. 490 pl. 1 Llandovery, ELLES and WOOD London Monogr. pt. x Palaeont. Soc. 66 1913.

†*Nemagraptus subtilis* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 56 pl. iv. f. 22–23.

SCYPHOZOA (= SCYPHOMEDUSAE).

Scyphozoa, "dépression" and formation of pseudoplanulae, from tentacles of scyphistoma, HÉROUARD Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1093.—Scyphomedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 428.

ANTHOZOA.

Anthozoa, Kenntn. d. organ. Gerüstsubstanz des Sceletts, MÖRNEV Hoppe-Seylers Zs. physiol. chem. Strassburg 88 p. 138.

Actiniaria in symbiosis with *Paguridae*, BRUNELLI Zool. Jahrb. allg. Zool. 34 p. 1.

Zoantharia from Coast of British Columbia, McMURRIEN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 903 pl. xoviii.

Über das Vorkommen von Fett bei Actinien, ARNDT Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 p. 27.

ALCYONARIA.

Alcyonaria, incubation in antarctic forms, GRAVIER Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 1470.

Alcyonaria, California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 219.

Alcyonaria, Antarctic, GRAVIER Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 1015.

Gorgonacea, morphology and phylogeny, KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 31 Art. 10 p. 1 textfigs.

Pennatulacea, W. Africa, BROCH Beiträge zur Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 51.

Acanella hippuris p. 39 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912.

Acrossota gen. n. (*Stolonifera*) *liposclera* sp. n., British New Guinea, BOURNE Q. J. Microsc. Sci. London 60 p. 261 pl. xxii.

Aleyonium digitatum, MATTHEWS J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 559.

Anthothela grandiflora p. 5 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

Briarum asbestinum (*Sclerazonia*), KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 28 fig. 3-5.

Capnella philippinensis p. 436 pls. 1, 2, 3; *philippinensis* var. *mindorensis* var. n.; var. *arborea* var. n.; var. *albida* var. n.; var. *parva* p. 446 pls. 1, 3; *ramosa* p. 448 pls. 2, 3, LIGHT Philippine J. Sci. Manila p. 1 8 Sec. D. No. 6 1913 (435-453) 3 pls.

Caligorgia kinoshitae sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 25 264 Taf. 8 2 textfigs.

Clavularia pacifica sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 237 3 textfigs.

Chrysogorgia papillosa p. 8 Taf. 1, 3 textfig.; *rotunda* p. 11 Taf. 2, textfigs.; *aurea* p. 13 Taf. 2, textfigs.; *minuta* p. 16 Taf. 1 textfigs.; *okinosenensis* p. 20 Taf. 1, textfigs.; *comans* p. 22 Taf. 2, textfigs.; *versluysi* p. 25 Taf. 2, textfigs.; *cavea* p. 28 Taf. 1 textfigs.; spp. n. *flexilis* p. 24 textfig., KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 2.

Echinoptilum, zur Kenntnis des feineren Baues, SACHS Jenaische 2s. Natw. 50 1913 p. 839 text figs.

Eunephthya clavata p. 19 figs.; *fruticosa* p. 20 fig.; Kara sea, BROCH Duc d'Orléans Camp. arctique.

Eunicella verrucosa (Pall.) v. ihre Farbenvarietäten, STUDER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 449.

Euplexaura marki sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 266 Taf. 8 4 text figs.

Evacis gen. n. *rosea* sp. n. West Indies, p. 373, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

†*Favia macrocalya* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart p. 350 Taf. 26.

Funiculina parkeri sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 256 2 text figs.—*F. quadrangularis* p. 9 fig., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.—*F. quadrangularis* (Pennat.), HERDMAN London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 163.

†*Geinitzella chinensis* Pennsylvanian China, GIRTY Washington Carnegie Inst. Publ. 59 p. 315 pl. xxviii.

Gersemia abyssorum, BROCH Tromsø. Mus. Aarsh. 34 1911 p. 181 fig.

Gorgonia hartti p. 391 pls. xxix, xxx, xxxiii, xxxv; *braziliensis* p. 392 pls. xxix, xxxiii, xxxv spp. n. Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Kophobelemnon stelliferum p. 5, BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

Leptogorgia rathbunii p. 397 pls. xxix, xxxiii, xxxv; *rubropurpurea* p. 398 pls. xxix, xxx, xxxiii, xxv spp. n.; *L. studeri* nom. n. for *L. purpurea* Wright & Studer p. 400 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Melitodidae (*Sclerazonia*), remarks on genera *Melitodes*, *Mopsella*, *Acabaria* & *Paris*, KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 38 figs.

Muricea humilis p. 377 pl. xxix, var. *mutans* var. n. p. 377, var. *macra* var. n. p. 379 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Paragorgia arborea p. 10 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.—*P. granulosa* p. 33; *tenuis* p. 33 fig. 7; spp. n. Sagami Bay; remarks on other spp., KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10.

Paramuricea kukenthali sp. n. p. 26 text ff.; *placomas* p. 21 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

Pavonaria christii p. 14 ff.; *finmarctica* p. 18 fig., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

Pennatula grandis p. 29 ff.; *phosphorea* p. 35 fig.; *aculeata* p. 38 fig. BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr.

1912 10.—*P. phosphorea* var. *californica* v.n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 241 Taf. 7.

Phyllogorgia frondosa sp. n. p. 395 pls. xxx, xxxii, xxxiii, Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Plexaurellinae subfam. n. (*Plexauridae*) for *Plexaurella* p. 382 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.—*Plexaurinae* subfam. n. (*Plexauridae*) for *Plexaura* p. 389 Brazil, VERRILL t.c.—*Plexaurella obesa* p. 383 pls. xxxi, xxxii, xxxiv; *cylindrica* p. 384 pls. xxxii, xxxiv, xxv; *brasiliانا* p. 385 pls. xxxiv, xxxv; *pumila* p. 386 pls. xxxi, xxxii, xxxiv; *verrucosa* p. 387 pls. xxxi, xxxii, xxxiv, xxxv, spp. n. Brazil, VERRILL t.c.—*Stenogorginae* subfam. n. (*Plexauridae*) for *Stenogorgia* p. 389 Brazil, VERRILL t.c.

Primnoa resedaeformis p. 32 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

Pseudeunicea subgen. n. (*Plexaurella*) for *P. grandiflora* p. 383 sp. n. p. 388 pls. xxxi, xxxii, xxxiv, xxxv Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

Stylatula elegans p. 21, BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

Suberogorgia (*Sclerazonia*), remarks on spp., KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 44 fig.

Telesto californica p. 229 Taf. 7, 2 text figs., *nuttingi* p. 231 Taf. 7, 2 text figs. spp. n. California, KÜKENTHAL Zool. 2 text figs., Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35.—*Telesto* (Aley.), geographical distribution and key to genus, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 233.

Veretillum cynomorium, history, NIEDERMEYER Zool. Anz. 43.

Virgularia mirabilis p. 25, BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

ZOANTHARIA.

Actinia, USSING Flora og Fauna København 1913 p. 10.

Actinoloba (*Metridium*) *dianthus*, biologische, morphologische v. embryologische Bemerkungen, HAUSDING Arch. EntwMeeh. Leipzig 38 p. 49 text ff.

Actinostola callosa = *Dysactis crassicornis* (Zoanth.), Falkland Is., REES Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) 12 p. 382 figs.

Aiptasia peruviana sp. n. Peru, PAX Miss. pour la mesure d'un Arc de

mérid. équat. en Amérique du Sud 1899–1906 Paris 9 p. D. 18 text figs. pl. i.

†*Amplexus hamiltoniae*, Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 120 pl. vii fig. 2.

†*Astrocoenia bernensis*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 243 Taf. 24.

†*Aulophyllum fungites* p. 371 pl. xvi, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

†*Aulophyllum fungites* mut. *redesdalense* p. 69 pl. v, mut. *tenbiense* p. 69 pl. viii, mut. *pachyendothecum* p. 70, mut. *cumbriense* p. 70 pl. viii, Lower Carboniferous Gt. Britain, SMITH London Q.J. Geol. Soc. 69.

†*Aulopora schohariae* p. 219 pl. xxvi ff. 2, 3; *schucherti* sp. n. p. 219 pl. xxvi ff. 4, 5 Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.—†*A. repens*, CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 542 pl. xiv figs. 10 11.

†*Azophyllum expansum* p. 370 pl. xv; *radicatum* p. 370 fig. 2, Carboniferous, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

Balanophyllia oppenheimi sp. n. Java, Korallenbank, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 332 Taf. 27.

Bicidium aequoreae sp. n. British Columbia, McMURRICH London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 967 pl. xeviii.

Biflabellum gen. n. for *Flabellum anthophyllum*, DÖDERLEIN Mitt. Zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 131 Taf. 8.

†*Calamophyllia flabellum*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 222 Taf. 22.

†*Campophyllum ciliatum* sp. n. Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 561 pl. xlviii.—*C. hoeli* p. 24 Taf. 9; *kiaeri* p. 31 Taf. xi spp. n. Spitzbergen, HOLTEDAHN Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 No. 23.

†*Caninia cornucopiae* var. *vesicularis* var. n. p. 24 pl. i, SALÉE Bruxelles Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hydr. mém. 3 1910.—*C. subibicina* p. 561 pl. xlix fig. of type specimen, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68.—*C. dorloti* p. 44 pl. B, C; *samsonensis* p. 48 pl. D, spp. n.; *C. cylindrica* mut. *hasteriensis* mut. nov., Calcaire d'Has-

tière, SALÉE Bruxelles Bul. Soc. Géol. paléont. hydr. Pr. verb. 26 p. 42 pl. A.—*C. patula* var. *densa* var. n. p. 48 pl. viii, SALÉE Bruxelles Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hydr. mém. 3 1910.

†*Carcinophyllum simplex* sp. n., Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68 p. 556 pl. xlviii.

†*Carnegiea bassleri* Pennsylvanian China, Girty Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 313 pl. xxvii.

†*Carruthersella* gen. n., *compacta* sp. n. p. 555 pl. xlviii, Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Caryophyllia clavus* var. *intermedia* var. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 360 Taf. 27.—*C. laogana* sp. n. SMITH Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 287 pl. xviii.

†*Ceratopora?* *marylandica* sp. n. p. 220 pl. xxvi ff. 6, 7, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian, Baltimore 1913.

†*Chorisastraea dubia* p. 232 Taf. 23, Jura Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

†*Cladochonus humilis* sp. n. Upper Devonian Maryland, CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Upper and Mid. Devonian Baltimore 1913 p. 542 pl. xvi figs. 1 2.

Cladocora paulmayeri sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 137 Taf. 9.

†*Cladopora rectilineata* p. 216 pl. xxv ff. 4-7; *multiseriata* p. 217, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Clisiophyllum late-vesiculosum* p. 374 pl. xvi, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

†*Clisiophyllum multiseptatum* sp. n. Lower Carboniferous, W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68 p. 560 pl. 1.

Coenocyathus dohrni p. 121 Taf. 7; *apertus* p. 123 Taf. 7; *C. giesbrechti* p. 119 Taf. 7; spp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21.

†*Columnaria?* *helderbergiae* sp. n. p. 207 pl. xxi ff. 10, 11, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Confusastrea depressa*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 219 Taf. 22.

†*Coscinocyathus elvira* China, Cambrian, WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. 54 p. 60 pl. i.

Cosmoseris maeandrinoides, Jura Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 237 Taf. 24.

Cribina stella, McMURRICH Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 76 pl. iii ff. 6, 7.

†*Cryptocœnia boehmei* Pratz sp. n. Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 211 Taf. 21.

Cyathaxonia cornu p. 53 pl. iii text f. 5, CARRUTHERS Geol. Mag. London v. 10 2.

†*Cyathophora cylindrata* Pratz sp. n. Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 212 Taf. 21.

†*Cyathophyllum clarki* p. 201 pl. xix ff. 5-9; *cherni* p. 203 pl. xix ff. 10, 11; *schucherti* p. 203 pl. xx ff. 5-9; *marylandicum* p. 204 pl. xxi ff. 1, 2, spp. n.—*radiculum* p. 202 pl. xix ff. 12-17; *inequale* p. 205 pl. xx ff. 1-4, Maryland Lower Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.—†*Cyathophyllum multilamellatum* p. 562 pl. 1 fig. of type specimen, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Cycloseris decipiens*, SMITH Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 288 pl. xvii.

†*Cyphastraea cymotoma* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 346 Taf. 26.

†*Cystiphyllum americanum* Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 121 pl. vii figs. 4, 5.—†*Cystiphyllum fasciculatum* sp. n. p. 207 pl. xxi ff. 7-9 Maryland Devonian SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

Dactylactis cerfensis (Cerianth.) sp. n. Ind. Ocean, BAMFORD London Trans. Linn. Soc. 2 zool. 15 p. 399 pl. xxiv.

†*Dendrogyra rastellina*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 205 Taf. 21.

†*Dermoseris schardti*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 233 Taf. 23.

Desmophyllum gasti sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 127 Taf. 8.

†*Dimorphastraea fallax*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 236 Taf. 23.

Edwardsia timida Quatrefages, p. 60, *claparedi* Panceri p. 61 2 figs., WALTON & REES J. Mar. Biol. Ass. 10.

Edwardsiella californica sp. n. S. California, McMURRICH Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 551 fig.

Eloactis mazeli structure, REES Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 68, 70.

†*Enallohelix compressa* p. 242; *elegans* var. *francoica* var. n. p. 242, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 24.

†*Epismilia circumvelata*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 238 Taf. 24.

†*Epistreptophyllum commune*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

Epizoanthus p. 9, discussion of extent of genus p. 60; *lindahli* p. 21 pl. ii and iv; *danielsseni* p. 28 pl. i, ii, v; *beerenislandicus* p. 33 pl. ii, iii, iv; *koreni* p. 38 pl. ii and iv; spp. n.—*incrustatus* p. 10 pl. ii text fig.; *abyssorum* p. 13 pl. ii, iii, v text fig.; *pagariphyllus* p. 15 pl. i text fig.; *norvegicus* p. 18 pl. i, ii, iii, v text fig.; *endmanni* p. 23 pl. i, ii, iv, v; *endmanni* var. *aurivillii* p. 27 pl. ii, v; *roseus* p. 31 pl. iii, v; *glacialis* p. 34 pl. ii, iv text fig., CARLSEN Copenhagen Danish Ingolf-Expedition 54.

†*Euphyllia granulato-costata* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 338 Taf. 27.

†*Favosites* sp., sp. n. Ordovician Busses Pyrénées, FAURA Y SANS Madrid Bol. Soc. Exp. Hist. Nat. 12 1912 p. 176 Lam. 4.—†*Favosites* sp., CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 541 pl. xlv fig. 9.—†*Favosites helderbergiae* p. 208 pl. xxii f. i; var. *praecedens* p. 209 pl. xxii. ff. 2-7; *pyriformis* p. 211 pl. xxiii ff. 1-4; *conicus* p. 212 pl. xxiii ff. 5-7; *basalticus* p. 212 pl. xxiii ff. 5-7; *favosus* var. *integritabulatus* var. n. p. 214 pl. xxiv. ff. 1, 2; *Favosites* ? *schrivieri* pl. xxvi ff. 3-6, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Flabellum australe*, SMITH Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 287 pl. 18.

†*Galaxea haligena* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 339 Taf. 26.

Gonactinia prolifera, ungeschlechtliche Fortpflanzung, KERB Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 3 6 figs.

Halcampa arenaria Haddon, WALTON and REES J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 66.—*Halcampa chrysanthellum* Peach, WALTON and REES J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 65.

†*Heliophyllum* sp. Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 121 pl. vii fig. 3.—†*Heliophyllum scrutarium* sp. n. CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 540 pl. xlv. figs. 7, 8.—†*Heliophyllum* cf. *corniculum*, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913 p. 206 pl. xxi ff. 3-6.

†*Heterocyathus elberti* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 363 Taf. 27.

†*Isastraea cylindrica* p. 217 Taf. 22; *thurmanni* p. 218 Taf. 22, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

Isozoanthus bulbosus p. 40 pl. i, ii, vi; *davisi* p. 45 pl. ii, vii, textfig.; *dubius* p. 47 pl. ii, vi; *danicus* p. 48 pl. i, vii; *magnusulosus* p. 50 pl. i, vi; *multisulosus* p. 51 pl. i, vi; *ingolfi* p. 52 pl. ii, vi; spp. n. *arborescens* p. 43 pl. i, ii, v, vi; *islandicus* [sp. n.] p. 46 pl. ii, vii; CARLSEN Copenhagen The Danish Ingolf-Expedition 5 4.

†*Latimaeandra brevivalis* p. 229 Taf. 23; *soemmeringii* p. 231 Taf. 23, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

†*Leptophyllia similis* p. 226 Taf. 22; *cornucopiae* p. 227 Taf. 22; *corniculata* p. 227 Taf. 22, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

†*Leptoria selenkai* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 358 Taf. 27.

Leptosammia microcardia sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 139 Taf. 9.

†*Lithophyllia martini* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 341 Taf. 27.

†*Lonsdaleia chinensis*, Pennsylvanian China, Girty Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 311 pl. xxvii.—*L. bronni* p. 365 pl. xiv, xv, text f. i; *crassiconus* p. 369, Carboniferous, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

Lophophyllum tortuosum p. 50 pl. iii, CARRUTHERS Geol. Mag. London v. 10 2.—†*L. meathopense* p. 557 pl. xlviii; *fragile* p. 558 pl. xlix; *vesiculosum* p. 559 pl. xlviii; *ashfellenae* p. 559 pl. i; spp. n., Lower Carboniferous, W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68.—*L. profundum* Ohio Carboniferous p. 300 pl. xiii f. 1, MARK Ohio Geol. Surv. Ser. 4, Bull. 17 Columbus 1912.

Macandrina dozyi sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 357 Taf. 27.

†*Madrepora trinil prima, secunda, tertia*, n. n. Java, Korallenbank, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 325.

†*Metastraea speciosa* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 353 Taf. 25.

Metridium senile, synonymy, McMURRICH Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 60.

†*Michelinia javositoides*, Pennsylvanian China, Girty Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 312 pl. 9.

Microcyathus gen. n., *neapolitanus* sp. n. Naples, DÖRDELEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 129 Taf. 8.

†*Montlivaultia truncata*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 215 Taf. 21.—†*M. robusta* p. 286 pl. 17; *cortada* p. 286 pl. 18; *bulucana* p. 285 pl. 17; spp. n. Luzon p. 1., SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A.

†*Odontocyathus coloradus* sp. n., SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A p. 288 pl. 18.

Orbicella brancae sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 344 Taf. 25.

Ovactis indiana p. 401 pl. 24; *superficialis* (Cerianth.) p. 400 pl. 24 spp. n. Ind. Ocean, BAMFORD London Trans. Linn. Soc. 2 zool. 15.

Parazoanthus haddoni p. 55 pl. 1, 7, sp. n.; *anguicomus* p. 57 pl. 1, 2, CARLGRÉN Copenhagen The Danish Ingolf-Expedition 54.

Pattalophyllia bonita sp. n. p. 286 pl. 18, SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A.

Peachia quinquecapitata sp. n. British Columbia, McMUNICH London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 963 pl. xeviii.

†*Placosmia bipartita* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 364 Taf. 27.

Pleurodictyum lenticulare p. 218 pl. xxvi f. 1, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Pleurosma maxima*, Jura Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 239 Taf. 24.

Polyparium ambulans, two cases of development by *Actinoloba dianthus*, HAUSDING Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 125 fig.

Protoseris robusta, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 237 Taf. 23.

†*Psammohelia coalescens* p. 240; *denseramosa* p. 241 sp. n.; *aberrans* p. 241 sp. n., Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 24.

†*Ptychocyathus incognitus* sp. n., SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A p. 289 pl. 18.

†*Rhipidogyra flabellum* var. *crassa* var. n. Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 205 Taf. 21.

Rivetia gen. n. for *Actinia papillosa*, PAX Miss. pour la mes d'un Arc de mérid équat. en Amérique du Sud 1899–1906 Paris 9 p. D. 6 pl. 1 text figs.

†*Roemingeria candelabrum* sp. n. Obersilur Gotland, ROTHPLETZ Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca No. 10 p. 42 pl. 9 f. 3–4.

Sagartia gravieri sp. n. Peru, PAX Miss. pour la mesure d'un Arc de mérid. équat. en Amérique du Sud 1899–1906 Paris 9 p. D. 21 pl. 1 text fig.

Sidisia gracilis p. 573 Taf. 19 v. 4 text figs. Japan, *indica* p. 580 Taf. 190 text fig. Golf v. Bengalen, *longiceps* p. 581 Taf. 19 and text fig. Andamanen,

balanorum p. 584 Taf. 19 v. 5 text figs
Chilenische Küste spp. n. *fatua* var. *alba*
p. 597 Golf v. Bengalen var. n., Lwow-
sky Zool. Jahrb. Syst. 34.

Spongophyllum enorme sp. n. ETHER-
RIDGE Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus.
10 p. 35 pls. 4-6.

†*Siderastraea blanckenhorni* p. 333
Taf. 27; *columnaris* p. 334 Taf. 26,
spp. n. Java, FELIX Palaeontographica
Stuttgart 60.

†*Stephanocoenia furcata*, Jura, Deut-
schl., SPEYER Palaeontographica Stutt-
gart 59 p. 244 Taf. 24.

†*Stereolasma rectum*, Middle Devonian
Maryland, PROSSER Maryland Geol.
Survey Mid. and Upper Devonian
Baltimore 1913 p. 119 pl. vii fig. 1.

Stephanoseris carthausi sp. n. Java,
FELIX Palaeontographica Stuttgart 60
p. 332 Taf. 27.

Stomphia coccinea, McMURRICH Otta-
wa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser.
3 4 Sec. 4 p. 77.

†*Streptelasma strictum* p. 198 pl.
xvii figs. 5-9; *cumberlandica* sp. n.
p. 199 pl. xviii ff. 1, 2, Maryland
Devonian, SWARTZ Maryland Geol.
Surv. Lower Devonian Baltimore
1913.

†*Striatopora bella* sp. n. p. 215 pl.
xxv ff. 1, 2, Maryland Devonian,
SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower
Devonian Baltimore 1913.

†*Stylina tubulosa* p. 207 Taf. 21;
tuberosa p. 208 Taf. 21; *propinqua*
Milasch. sp. n. p. 208 Taf. 21, Jura,
Deutschl., SPEYER Palaeontographica
Stuttgart 59.

†*Syringopora ramulosa*, Waulsortien
de Sosoye, SALÉE Bruxelles Bul. Soc.
géol. paléont. hydr. 25 Pr. verb. p. 115
figs.

†*Thamnastraea gracilis* Goldf. p. 234;
gracilis Ogilvie p. 234; *coquandi*
p. 235, Jura, Deutschl., SPEYER
Palaeontographica Stuttgart 59 Taf.
23.

†*Thamnoseres amedei*, Jura, Deutschl.,
SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59
p. 226 Taf. 22.

†*Tichoseris delicatula* sp. n. Java,
FELIX Palaeontographica Stuttgart 60
p. 337 Taf. 27.

†*Thysanophyllum pseudovermiculare*,
Lower Carboniferous, W. England,
GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68
p. 562 pl. 49.

Urticina felina, McMURRICH Ottawa
Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3
4 Sec. 4 p. 65 pls. 1-3.

†*Vaughania* gen. n., *cleistoporoides*
sp. n. Lower Carboniferous, W.
England, GARWOOD London Q.J. Geol.
Soc. 68 p. 564 pl. 48 text ff.

Zaphrentis calophylloides sp. n. Spitz-
bergen, HOLTEDAHN Kristiania Skr
Vid. selsk. 1912 No. 23 p. 32 Taf. 10.—
†*Zaphrentis konincki* forma *kentensis*
form. nov., Lower Carboniferous, W.
England, GARWOOD London Q.J. Geol.
Soc. 68 p. 561 pl. 49.—†*Zaphrentis*
marylandicus p. 539 pl. xlv. figs.
1, 2; *chemungensis* p. 540 pl. xlv. figs.
3-6 spp. n., CLARKE and SWARTZ Mary-
land Geol. Survey Mid. and Upper
Devonian Baltimore 1913.—†*Zaphren-
tis roemeri* p. 200 pl. xviii ff. 3-7;
†*keyserensis* sp. n. p. 201 pl. xix ff. 1-4,
Maryland Devonian, SWARTZ Maryland
Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore
1913.

Zoanthidae, Contribution to their
systematic classification, CARLSEN
Copenhagen Danish Ingolf-Expedition
5 4 p. 3.

Zoanthidea, revision of genus *Sidisia*,
Lwowsky Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 557.

Zoanthina diamanta, variabilis p. 396
pl. 23; *sladeni* p. 397 pl. 23; *gardineri*
p. 398 pl. 23 spp. n. Indian Ocean,
BAMFORD London Trans. Linn Soc.
2 zool. 15.

CTENOPHORA.

Beroë cucumis, distribution, KRAMP
Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé
des obs. sur le Plankton 1902-1908 3.

Bolina and position of *Ctenoplana*,
WILLEY London Proc. Zool. Soc. 1913
p. 288.

Pleurobrachia pileus, distribution,
KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer.
Résumé des obs. sur le Plankton
1902-1908 3 p. 531 pl. 98.

Tjalfiella tristoma, affinities, KEMMA
Bruxelles Ann. Soc. Roy. malac. 47
1912 p. 21 figs

V. ECHINODERMA

ARRANGED BY

HERBERT L. HAWKINS, M.Sc., F.G.S.

CONTENTS.

	PAGE
I. TITLES	4
II. SUBJECT INDEX :—	
General = 1003 :—	
1. Historical	21
2. General treatises (vacant)	
3. Bibliography	21
4. Pedagogy (vacant)	
5. Museums	21
6. Technique	21
Structure = 1007 :—	
1. General accounts	22
2. Symmetries	22
3. Homologies of classes (vacant)	
4. Skeletal tissue (vacant)	
5. Skeletal anatomy	22
6. Hydrocoel, etc.	22
7. Other body cavities	22
8. Digestive system	22
9. Nervous system	22
10. Mesodermal tissues	22
11. Axial organ (vacant)	
12. Generative organs	22

Physiology = 1011:--

1. General..	..	..	..	..	..	22
2. Circulation	..	..	..	..	..	23
3. Respiration	..	..	..	..	..	23
4. Alimentation	..	..	..	..	..	23
5. Excretion	..	..	..	..	..	23
6. Sensation	..	..	..	..	..	23
7. Experimental	..	..	..	..	..	23

Development = 1015:—

1. General principles	..	..	..	..	..	23
2. General accounts	..	..	..	..	..	23
3. Formation of gonads	..	..	..	..	..	23
4. Oviposition, etc.	..	..	..	..	..	23
5. Larval stages	..	..	..	..	..	23
6. Organogeny	..	..	..	..	..	23
7. Post-larval growth-stages	..	..	..	..	..	23
8. Experimental Embryology	..	..	..	..	..	24

Ethology = 1019:—

1. General accounts	..	..	..	..	..	24
2. Special habits	..	..	..	..	..	24
3. Habitat..	..	..	..	..	..	24
4. Feeding	..	..	..	..	..	24
5. Defence and protection	..	..	..	..	..	24
6. Locomotion	..	..	..	..	..	24
7. Autotomy and Regeneration..	..	..	..	..	..	24
8. Parasites and Commensals	..	..	..	..	..	25
9. Protection of young	..	..	..	..	..	25
10. Sexual dimorphism	..	..	..	..	..	25
11. Relation to other animals	..	..	..	..	..	25
12. Geological aspect	..	..	..	..	..	25
13. Phenology (vacant)						

Variation and Aetiology = 1023:—

1. Variation in form (vacant)						
2. Variation in colour	..	..	..	..	..	25
3. Variation, meristic, numerical (vacant)						
4. Variation, meristic, homoeotic	..	..	..	..	..	25
5. Variation, teratological	..	..	..	..	..	25
6. Variation, bionomic	..	..	..	..	..	25
7. Variation, mutational	..	..	..	..	..	25
8. Evolution	..	..	..	..	..	25
9. Relations to other phyla (vacant)						
10. Phylogeny	..	..	..	..	..	25

Distribution = 1027 :—

A. Geographical—

i. General	25
ii. Atlantic Ocean, etc	25
iii. Indian Ocean, etc.	26
iv. Pacific Ocean, etc.	26
v. Arctic Ocean, etc.	26
vi. Antarctic Ocean, etc. (vacant)	

B. Geological—

i. General	26
ii. Cainozoic—	
(a) General	26
(b) Pleistocene	26
(c) Pliocene	26
(d) Miocene	27
(e) Oligocene	27
(f) Eocene	27
iii. Mesozoic—	
(a) General (vacant)	27
(b) Cretaceous (1. Upper; 2. Lower)	27
(c) Jurassic (1. Upper; 2. Lower)	28
(d) Lias (and Rhaetic)	28
(e) Trias	28
iv. Palaeozoic—	
(a) General	28
(b) Permian	29
(c) Permo-Carboniferous (vacant)	
(d) Upper Carboniferous	29
(e) Lower Carboniferous	29
(f) Devonian	29
(g) Silurian	29
(h) Ordovician	29
(k) Cambrian	30

III. SYSTEMATIC INDEX = 1031 :—

A. General	30
B. Holothuriodea	30
C. Echinoidea	31
D. Asteroidea	39
E. Ophiuroidea	42
F. Crinoidea	43
G. Cystidea	48
H. Blastoidea	50
K. Incertae Sedis	50

I.—TITLES.

The symbols in square brackets, following each title, are arranged as in the Record of Echinoderma for 1911, and are explained there p. 4.

Anelli, M. I terreni miocenici tra il Parma e il Baganza (Prov. di Parma). Roma Boll. Soc. geol. ital. **32** 1913 (195–272) pl. [27, B, ii, d.] **1**

Anon. Biological Investigations. Durham Rep. Northumberland Sea Fish. Comm. **1911** 1912 (61–70). [27, A, ii.] **2**

Anon. Vom roten Seestern. Woehenschr. Aquarienkunde Braunschweig **9** 1912 (393–394) 1 pl. [03, 6.] **3**

Asselbergs, Étienne. Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du Bassin de Namur. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. **26** 1912 (1–47) pls. i–iv. [27, B, iv, f.] **4**

Asselbergs, E. Description des Fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufchâteau. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. **26** 1912 (189–215) pl. viii. [27, B, iv, f.] **5**

Baker, C. F. First annual report of the Laguna marine laboratory at Laguna beach, Orange county, California. Claremont Cal. Dept. biol. Pomona Coll. **1912** (1–218) pls. i–v, figs. 1–130. [03, 6; 27, A, iv.] **6**

Baltzer, F. Über die Herkunft der Idiochromosomen bei Seeigeln. Würzburg Sitzber. physik. Ges. **1912** 1913 (90–94). [15, i.] **7**

Bassler, R. S. Notes on an unusually fine slab of fossil crinoids. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (57–59) pls. i–ii. [27, B, iv, e; 31, F.] **8**

Bather, F. A. Notes on *Hydreionocrinus*. Edinburgh Trans. Geol. Soc. **10** 1912 (61–76) pl. viii. [07, 5, 8; 11, 3; 27, B, iv, e; 31, F.] **9**

Bather, F. A. Tapering ends of crinoid stems from Roscobie. Edinburgh Trans. Geol. Soc. **10** 1912 (77–79). [07, 5; 19, 6, 7, 12; 27, B, iv, e.] **10**

Bather, F. A. Caradocian Cystidea from Girvan. Edinburgh Proc. R. Soc. **49** 1913 (359–329) pls. i–vi text figs. 1–79. [07, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 12; 11, 3, 4; 19, 1, 2, 6, 7; 23, 6, 8; 27, B, iv, h; 31 G.] **11**

Bather, F. A. The Trenton Crinoid, *Ottawacrinus* W. R. Billings. Ottawa Bull. Victoria Mus. **1** 1913 (1–10) 15) pl. i. [07, 5; 27, B, iv, h; 31, F.] **12**

Bather, F. A. Note on *Merocrinus* Walcott. Ottawa Bull. Victoria Mus. **1** 1913 (11–14). [31, F.] **13**

Bather, F. A. British Fossil Crinoids, IX. *Cydonocrinus parvulus* n. g. et sp., Yoredale Beds, Yorkshire. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 pp. 388–394 text figs. 1–5. [27, B, iv, e; 31, F.] **14**

Bather, F. A. The Fossil Crinoids referred to *Hypocrinus* Beyrich. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (894–913) pl. xc. [03, 1; 31, F, K.] **15**

Bather, F. A. vide Remeš, M. **235.**

Bell, Alfred. On the zonal stratification of the Eastern British Pliocenes. Essex Nat. **16** 1911 (289–305). [27, B, ii, e.] **16**

Bezier, T. et Lebesconte, P. Observations sur le terrain silurien dans le synclinal de Gosné (Ille-et-Vilaine). Rennes Bull. Soc. Sci. Méd. Ouest France **9** 1901 (273–278). [27, B, iv, g.] **17**

- Bierens de Haan, J. A.** Über homogene und heterogene Keimverschmelzungen bei Echiniden. Arch. Entw.-Mech. Leipzig **36** 1913 (473-536). [15, 8.] **18**
- Bierens de Haan, J. A.** Über die Entwicklung heterogener Verschmelzungen bei Echiniden. Arch. Entw.-Mech. Leipzig **37** 1913 (420-432). [15, 8.] **19**
- Bierens de Haan, J. A.** Über bivalente Eier von *Sphaerechinus granularis* und die Grössenverhältnisse bei den aus diesen sich entwickelnden Larven. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (500-512). [15, 8.] **20**
- Boehm, Joh.** Ueber das Turon bei Ludwigshöhe in der Uckermark. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. **1912** 1912 (350-351). [27, B, iii, b, 1.] **21**
- Bomford, T. L.** A note on certain Ophiuroids in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (219-225) pl. textfigs. [27, A, iii; 31, E.] **22**
- Brachet, A.** Action inhibitrice du sperme d'Annélides (*Sabellaria alveolata*) sur la formation de la membrane de fécondation de l'œuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*). Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (605-608). [15, 8.] **23**
- Brandes, Th.** Liasaufschlüsse bei Bünde i Westf. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. **1912** 1912 (125-126). [27, B, iii, d.] **24**
- Bronnikow, M.** vide Tschernyschew, Th. **323**.
- Brydone, R. M.** Two stages in the Upper Chalk. Geol. Mag. London n. ser. dec. v **10** 1913 (56-62). [27, B, iii, b, 1.] **25**
- Brydone, R. M.** *Micraster praecursor* Rowe. Geol. Mag. London dec. 5 **10** 1913 (430-431). [31, C.] **26**
- Burre, Otto.** Der Teutoburger Wald (Osning) zwischen Bielfeld und Örlinghausen. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **32** 1911 (306-343) 1 pl. [27, B, iii, b, 1; d.] **27**
- Bury, Janina.** Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Temperatur 0° C. auf die Entwicklung der Echinideneier. Arch. Entw.-Mech. Leipzig **36** 1913 (537-594) 3 Taf. [15, 8.] **28**
- Cantrill, T. C.** vide Strahan, A. **299, 300 & 301**.
- Carpentier, Alfred.** Contribution à l'étude du Carbonifère du Nord de la France. Lille Mem. Soc. geol. nord. **7** 1913 (1-458) pls. i-xi A-C iv maps i tab. [27, B, iv, e; 31, C, D, H.] **29**
- Cary, C. R.** A contribution to the fauna of the Coast of Louisiana. Bull. Gulf. Biol. Stat. **6** 1906 (50-59). [27, A, iv.] **30**
- Checchia-Rispoli, G.** Osservazioni geologiche sull' Appennino della Capitanata. I. Palermo Giorn. sc. nat. econ. **29** 1912 (105-116). [27, B, ii, e.] **31**
- Chichoff, G.** Contribution à l'étude de la faune de la mer noire. Animaux récoltés sur les côtes bulgaires. Arch. zool. Paris sér. 5 **10** 1912 Notes et Rev. (xxix-xxxix). [27, A, ii; 31, E.] **32**
- [Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н.** Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend der rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** livr. 1 1913 (1-132 + deutsch. Rés. 133-141) Taf. i-iii. [27, B, ii, c.] **33**
- Clark, A. H.** The homologies of the so-called anal, and other plates in the pentacrinoid larvae of the free crinoids. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (309-314). [07, 5; 15, 6.] **34**
- Clark, A. H.** The occurrence of nodes in the bathymetrical distribution of the recent crinoids. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (456-458). [19, 3; 27, A, i.] **35**
- Clark, A. H.** On a collection of recent crinoids from the waters about Ireland. Fisheries Invest. Ireland **1912** No. 4 1913 (1-6). [27, A, ii; 31, F.] **36**
- Clark, A. H.** On the deep sea and comparable faunas. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (17-30 133-146). [27, A, i.] **37**
- Clark, A. H.** Crinoidea (Supplement). (In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd. 4, Lfg 6.) Jena (G. Fischer) **1913** (305-315) pl. iv. [27, A, iv; 31, F.] **38**

- Clark, A. H. Cambrian holothurians. *Amer. Nat. New York* 47 1913 (488-507). [23, 10; 31, B.] 39
- Clark, A. H. Notes on the recent erinoids in the British Museum. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 15 1913 (1-89). [03, 5; 27, A, i; 31, F.] 40
- Clark, A. H. The systematic position of the erinoid family *Plicatocrinidae*. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 1913 (494-499). [31, F.] 41
- Clark, A. H. A revision of the erinoid family *Mariametridae*. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (141-144). [31, F.] 42
- Clark, A. H. Description of a collection of unstalked erinoids made by Captain Suenson in eastern Asia. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (177-182). [27, A, iv; 31, F.] 43
- Clark, Hubert Lyman. Autotomy in *Linckia*. *Zool. Anz. Leipzig* 42 1913 (150-159). [19, 7.] 44
- Clarke, John M. The beginnings of Dependent Life. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. No. 121 1908; Amer. Mus. Nat. Hist. Rep. 61 vol. 1 (146-196) xiii pls. 7 figs. [19, 1.] 45
- Clarke, J. M. Fosseils Devonianos do Paraná. Rio de Janeiro Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. 1 1913 (1-353) pls. i-xxvii. [27, B, iv, f; 31, D, F.] 46
- Clarke, J. M. and Swartz, C. K. Echinodermata [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey. Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (543-544) pl. xlvii. [27, B, iv, f; 31, D.] 47
- Cole, Leon J. Experiments on coordination and righting in the starfish. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* 24 1913 (362-369) figs. 1, 2. [11, i; 19, 2.] 48
- Cole, L. J. *vide* Sumner, F. B. 303.
- Cosmovici, V. L. Note préliminaire sur *Urceolaria synaptae*. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (233). [19, 8.] 49
- Cottreau, Jean. *Cidarites (Diplopodia) variolaris* A. Brongniart 1822. *Palaeontologia Universalis* ser. 4 fasc. 1 1912 (237-237 b). [31, C.] 50
- Cottreau, J. *Echinolampas (Milletia) elongatula* Millet 1854. *Palaeontologia universalis* ser. 4 fasc. 1 1912 (256-256a). [31, C.] 51
- Cottreau, J. Les Échinides néogènes du Bassin méditerranéen. *Ann. Inst. Oceanogr.* 6 1913 fasc. 3 (1-192) pls. i-xv 2 cartes textfigs. 1-41. [03, 3; 07, 12; 15, 7; 19, 3; 23, 6, 8; 27, A, 1; B, i, ii, b, e, d; 31, C.] 52
- Cottreau, J. Observations sur les terrains tertiaires de la côte entre Sausset et l'Anse du Grande-Vallet (Bouches du Rhône). Paris Bul. soc. géol. (4) 1913 (331-342). [27, B, ii, a.] 53
- Dalloni, Marius. Etude géologique des Pyrénées de l'Aragon. *Ann. Fac. Sci. Marseille* 19 1910 (1-436) iii pls. 54 figs. [27, B, ii, f; iii, b, i, 2; d; iv, e, f.] 54
- Dawydoff, K. En Indonésie. Impressions et observations d'un naturaliste. III. Sur les Îles Arou. [Russ.] St. Peterburg Bul. Ac. Sc. (Ser. 5) 25 1907 (245-285). [27, A, iii.] 55
- Delap, M. and C. Notes on the Plankton of Valencia Harbour, 1902-1905 [being] Report on the sea and inland fisheries of Ireland for 1905; part II. Scientific investigations. Appendix 7, No. 1; Dublin 1907 (3-21). [27, A, ii.] 56
- Démoly, F. Nouvelles observations sur les Échinides de la Savoie. [Ech. by J. Lambert.] Chambéry Bull. Soc. Hist. Nat. Savoie 1912 1913 (1-33) pl. i. [27, B, iii, b, i; 31, C.] 57
- De Morgan, W. The Echinoderms collected by the "Huxley" from the North side of the Bay of Biscay in August, 1916. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (530-541). [27, A, ii; 31, B, C, D, E, F.] 58
- Doflein, Franz. Von den Antillen zum fernen Westen. Reiseskizzen eines Naturforschers. Jena 8vo. 1900 180 pp. 83 figs. [27, A, ii.] 59
- Douvillé, H. *vide* Roux, H. 250.
- Dubois, Raphaël. Recherches préliminaires sur l'action de la lumière sur les Echinodermes. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1913 Suppl. (138-139). [11, 7.] 60

- Dubois, R.** Note sur l'action de la lumière sur les Echinodermes (Oursins). Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (8-9). [11, 1.] 61
- Dubois, R.** Influence du milieu sur les manifestations motrices de l'oursin. Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (9). [19, 3.] 62
- Dungay, Neil S.** A study of the effects of injury upon the fertilizing power of sperm. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (213-260) pls. i-ii. [15, 8.] 63
- Eismond, J.** Regulatorische Entwicklung der Asteridenkeime durch künstlich erzeugte "Blastomerenanarchie" hervorgerufen. Congr. Internat. Zool. 9 1913 Résumés (15). [15, 3.] 64
- Elbert, J.** [Fossile westfälische Seeigel *Holasteropsis credneriana* Elbert.] Munster Jahresber. Prov.-Ver. Wiss. 29 1901 (13). [31, C.] 65
- Erwe, Willy.** Holothurioiden. (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4, Lfg 9.) Jena (G. Fischer) 1913 (349-402) pls. v-viii. [27, A, iv; 31, B.] 66
- Faas, A.** vide Tschernyschew, Th. 323
- Fabiani, R.** Studio geo-paleontologico dei Colli Berici. Nota preventiva. Venezia Atti Ist. von. 64 1904 (1797-1830). [27, B, ii, d, c, f; iii, b, 1.] 67
- Farquhar, H.** Two new Echinodermes. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (212-215). [27, A, iv; 31, D. E.] 68
- Ferrière, G.** A propos d'un banc de calcaire perforé du Kimmeridgien de Chatellailon (Charente-Inférieure). Nantes Bull. Soc. sci. nat. Ouest-France sér. 3 2 1912 (137-147). [27, B, iii, c, 1.] 69
- Filliozat, Marius.** Sur la position exacte de la craie de Chateaudun. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 10 1910 (528-530). [27, B, iii, b, 1.] 70
- Fisher, Walter K.** Four new genera and fifty-eight new species of starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 23.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 43 1913 (599-648). [27, A, ii; 31, D.] 71
- Fisher, W. K.** New starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 30.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (201-224). [27, A, ii; 31, D.] 72
- Fisher, W. K.** A new species of *Echinaster*, with a note on the name *Othilia*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (193-196). [27, A, ii; 31, D.] 73
- Fourtau, René.** Catalogue des Invertébrés fossiles de l'Égypte représentés dans les collections du Geological Museum au Caire. Terrains tertiaires. 1^{re} partie, Échinides Éocènes. Le Caire Gouvernement égyptien. Administration des Arpentages 1913 (1-93) pls. i-vi. [03, 3; 27, B, ii, f; 31, C.] 74
- Fourtau, R.** Les Gara-Kurkur Series. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (20-24). [27, B, ii, f.] 75
- Fourtau, R.** Echinides aptiens d'Égypte et de Syrie. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (62-58) pl. vi. [27, B, iii, b, 2; 31, C.] 76
- Fourtau, R.** Notes sur les Echinides fossiles de l'Égypte. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (62-71) pl. vii. [27, B, ii, d, iii, b, 1; 31, C.] 77
- Fourtau, R.** Sur la faune échinitique des plages soulevées de la mer rouge. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1554-1555). [27, B, ii, b.] 78
- Fuchs, H. M.** On the hybridization of Echinoids. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (494-495). [15, 8.] 79
- Gandolfi-Hornoyd, D. A.** Über die Nahrungsaufnahme der Spatangiden. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 ii (232-233). [19, 4.] 80
- Gandolfi-Hornoyd, D. A.** Ueber das Eingraben, Leben im Sand &c. der Spatangiden. Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (20-21). [11, 1.] 81
- Ganz, Ernst.** Stratigraphie der mittleren Kreide (Gargasien, Albien) der oberen helvetischen Decken in den nördlichen Schweizeralpen. Neue Denkschr. Schweiz. nat. Ges. 47 1912 (1-148) xi pls. maps. [27, B, iii, b, 1.] 82

- Gemmill, J. F. A preliminary account of the development of the starfish *Asterias rubens* (L.). London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (494). [15, 5.] 83
- Gemmill, J. F. The larva of the Starfish, *Porania pulvillus*. Nature London 92 1913 (385). [15, 5.] 84
- Gibson, W. *vide* Strahan, A. 301.
- Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 85
- Glaessner, Reinhard. Beiträge zur Kenntniss der Hessischen Jura-Relikte. Cassel Abh. Ver. Natk. 53 1913 (51-146). [27, B, iii, d, e; 31, C.] 86
- Glaser, Otto. On inducing development in the sea-urchin (*Arbacia punctulata*), together with considerations on the initiatory effect of fertilization. 1. The initiation of development with dilute sea water. [Preliminary communication.] Science New York 38 1913 (446-450). [15, 8.] 87
- Godlewski, Emil. Studien über die Entwicklungserregung. i. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. ii. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. Arch. EntwMeeh. Leipzig 33 1911 (196-254) pls. xi-xiii. [15, 8.] 88
- Goldfarb, A. J. Studies in the production of grafted embryos. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (73-101) figs. 1-96. [15, 8.] 89
- Gortani, M. *vide* Vinassa de Regny, P. 335.
- Gosselet, J. et Pruvost, P. Coupe géologique de la fosse no. 7 des mines de Marles à Auchel. Lille Ann. Soc. géol. Nord. 40 1911 (218-228). [27, B, iii, b, i.] 90
- Gray, B. The electrical conductivity of fertilized and unfertilized eggs. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 (50-59). [15, 8.] 91
- Gray, J. The effects of Hypertonic solutions upon the eggs of *Echinus*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (1-6). [15, 8.] 92
- De Gregorio, Antoine. Description de quelques fossiles miocènes de l'horizon à *Cardita jouanneti* de Forabosco (Asolo, près de Casonetto haut Trévisan) et de Romano (près de Bassano). Ann. Géol. Paléont. Gregorio 25 1899 19 pp. vi pls. [27 B, ii, d; 31, C.] 93
- Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardanger-fjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 (1) 1913 no. 1 (1-147) pls. i & ii. [27, A, ii; 31, B, C, D, E, F.] 94
- Hartmeyer, R. *vide* Michaelsen, W. 162.
- Hawkins, Herbert L. The Anterior Ambulacrum of *Echinocardium cordatum* Penn., and the Origin of Compound Plates in Echinoids. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (169-181) pl. xxvi, text figs. 39-41. [03, 6; 07, 5, 6; 11, 4; 15, 7; 23, 4; 31, C.] 95
- Hawkins, H. L. On *Lanieria*, Duncan, a remarkable genus of the Holcetypoida; with a preliminary note on the tendencies of Echinoid Evolution. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (199-205) figs. A and B. [07, 5; 23, 8, 10; 27, B, iii, b, 1; 31, C.] 96
- Hawkins, H. L. The Lantern of *Perischodonus*. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (300-302) 5 text figs. [07, 8; 27, B, iv, c; 31, C.] 97
- Hawkins, H. L. Note on an interesting Abnormality in *Echinus esculentus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 12 1913 (73-76) 2 text figs. [07, 5; 23, 5; 31, C.] 98
- Heilbrunn, Lewis V. Studies in artificial parthenogenesis. 1. Membrane elevation in the sea-urchin egg. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (343-361) fig. [15, 8.] 99
- Heim, Arnold. Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. Beitr. geol. Karte Schweiz N.S. Lief. 20 iv 1910 272 pp. 16 taf. 89 figs. [27, B, ii, d; iii, b, 1.] 100
- Heim, A. Ueber die Stratigraphie der autochthonen Kreide und des Eocäns am Kistenpass, verglichen mit der Facies der helvetischen Decken. Beitr. geol. Karte Schweiz. N.S. Lief. 24 1910 (21-45) 6 figs. [27, B, iii, b.] 101

- Helfer, Herm.** Noch einige von Dr. R. Hartmeyer im Golf von Suez gesammelte Holothurien. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (433-439). [27, A, iii; 31, B.] 102
- Hoehne, Erich.** Stratigraphie und Tektonik derASSE und ihres östlichen Ausläufers, des Hecceberges bei Jerxheim. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 32 1912 (1-105) 2 pls. [27, B, iii, b, 1, 2; d; e.] 103
- Holtedahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 (2) 1913 no. 23 (1-91) pls. i-xi karte text figs. [27, B, iv, e; 31, F.] 104
- Hudson, George H.** Does the type of *Protopalaeaster narrowayi* present an oral or aboral aspect. Ottawa Nat. 27 1913 (77-84) pls. viii & ix. [07, 5; 31, D.] 105
- Hundt, Rudolf.** Geologische Beobachtungen aus der Umgegend von Preussisch-Friedland und ein Verzeichnis der dort gefundenen Geschiebe. Danzig Schr. natf. Ges. 13 1912 (146-152). [27, B, iv, g.] 106
- Ihering, H. v.** Archihelenis und Archinotis. Gesammelte Beiträge zur Geschichte der neotropischen Region. Leipzig 1907 350 pp. maps. [27, A, i.] 107
- Jackson, R. T.** Alpheus Hyatt and his principles of research. Amer. Nat. Boston Mass. 47 1913 (195-205) pl. [23, 10.] 108
- Janson, O.** Meeresforschung und Meeresleben. 2 Ed. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd xxx.) Leipzig 1907 (iv + 148). [19, 1.] 109
- Johnston, W. A.** Geology of Lake Simcoe area, Ontario, Brechin and Kirkfield sheets. Ottawa Rep. Geol. Surv. Can. 1911 1912 (253-261). [27, B, iv, h.] 110
- Jordan, D. S. and Kellogg, V. L.** Evolution and animal life; an elementary discussion of facts, processes, laws and theories relating to the life and evolution of animals. New York 1907 (xi + 489) pls. [11, 1; 19, 1; 23, 8.] 111
- Jukes-Browne, A. J.** The Division of the Upper Chalk. Geol. Mag. London n. ser. dec. v 10 1913 (163-167). [27, B, iii, b, 1.] 112
- Jungersen, F. E.** *Chordeuma obesum*, a new parasitic Endoparasite in *Asteronyx loventi*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (505-506). [19, 8.] 113
- Karakasch, N.** Le crétacé inférieur de Biassala en Crimée. Trd. St. Petersb. Obsč. 32 1901 (207-218; 223-224). [27, B, iii, b, 2.] 114
- Kellogg, V. L.** vide Jordan, D. S. 111.
- Kerr, J. Graham.** Loch Sween. Glasgow Nat. 4 1912 (34-48) pl. iii. [27, A, ii; 31, B, C, E.] 115
- Kilian, W. et Reboul, P.** Sur la faune du calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme); Aptien inférieur. Ann. Univ. Grenoble 24 1912 (591-594). [27, B, iii, b, 2.] 116
- Knauer, F.** Die Fauna und Flora des Meeres. [In] Einzeldarstellungen aus den Naturwiss. Berlin 1906 (136 pp.) i pl. [27, A, i.] 117
- Knipowitsch, N.** Allgemeine Uebersicht der Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1904 [Russ.] 1906 (113 pp.) 2 karte. [27, A, ii.] 118
- Koehler, René.** Echinodermes recueillis par le Pourquoi Pas ? dans les mers arctiques, en 1912 (Astéries, Ophiures, Échinides). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (27-31). [27, A, v; 31, D, E.] 119
- Koehler, R.** Ophiures. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (351-380) pls. xx & xxi. [27, A, iv; 31, E.] 120
- von Koenen, A.** Das Tertiärgebirge des nordwestlichen Deutschland. Hannover Jahresber. nathist. Ges.—Jahresber. niedersächs. Geol. Ver. 1909 (80-96). [27, B, ii, a.] 121
- Lambert, Jules.** Rapports de la Bourgogne avec le bassin de Paris. Paris C. R. Ass. franç. avanc. sci. 1911 Dijon 1912 (385-390). [27, B, iii, b, 1, 2; c, 1; 31, C.] 122
- Lambert, J.** Révision des Échinides fossiles du Bordelais. Bordeaux Actes soc. linn. 66 1912 (45-120) iii pls. [27, B, ii, f; 31, C.] 123
- Lambert, J.** Étude supplémentaire sur quelques Échinides des couches à

- "Rudistes" de Gosau. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydrol. 27 1913 (3-8) pl. i. [27, B, iii, b, 1; 31, C.] 124
- Lambert, J. Echinides calloviens du plateau de Césareda (Portugal). Lisbon Com. Trab. Geol. 9 1913 (69-76) pl. i. [27, B, iii, c, 1; 31, C.] 125
- Lambert, J. *vide* Démoly, F. 57
- Lebesconte, P. Briovérien et Silurien en Bretagne et dans l'ouest de la France, leur séparation par les poudingues rouges. Paris Bul. Soc. géol. (3) 28 1901 (815-831) pl. xiv. [27, B, iv, g.] 126
- Lebesconte, P. *vide* Bezier, T. 17.
- Leriche, Maurice. Deuxième note sur les Fossiles de la Craie phosphatée de la Picardie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 1911 (297-310) pl. i. [27, B, iii, b, i; 31, C.] 127
- [Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 livr. 4 1913 (1-54) ii pls. [27, A, v; 31, E.] 128
- Lissajous, Marcel. Jurassique Maconnais. Fossiles caractéristiques. Mâcon Bull. Soc. Hist. Nat. 3 1912 nos. 3-16 (1-208) pls. i-xix. [27, B, iii, c; 31, C, D, F.] 129
- Lloyd, Dorothy Jordan. On methods of raising Parthenogenetic larvae of *Echinus esculentus*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (495-496). [03, 6; 15, 8.] 130
- Loeb, Jacques. The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (577-590). [15, 8.] 131
- Loeb, J. Die Ursache der spontanen Furchung beim unbefruchteten Seeigeelei. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (626-632). [15, 8.] 132
- Lohmann, Wilhelm. Die geologischen Verhältnisse des Wichengebirges zwischen Barkhausen a. d. Hunte und Engter. Hannover Jahresber. nat. hist. Ges.—1. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. (39-77). [27, B, iii, c, 2, d.] 133
- Löhner, L. R. Zur Entwicklungsgeschichte von *Echinaster sepositus* (Gray). (IX. Notiz über die Fauna der Adria bei Rovigno.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (181-186). [15, 5; 31, D.] 134
- Lovisato, D. Nuove specie di "Clypeaster" Miocenici sardi dal vulcano S. Matteo di Ploaghe per Nurecci o Senis alla regione Fraos nella Planargia o all'amba del Capo della Frasca. Roma Boll. Soc. Geol. ital. 32 1913 (401-438) pls. ix & x. [27, B, ii, d; 31, C.] 135
- Maas, O. Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere. (Aus: Natur und Geisteswelt cxxxix. Leipzig 1907 (v + 138). [11, 1.] 136
- MacBride, E. W. On the Life History of *Echinocardium cordatum*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (493-494). [07, 8; 11, 1; 15, 5.] 137
- McClendon, J. F. Electrolytic experiments showing increase in Permeability of the egg to Ions at the beginning of Development. Science New York N.Y. n. ser. 32 1910 (122-124). [15, 3.] 138
- McClendon, J. F. How could Increase in Permeability to Electrolytes allow the development of the Egg? Proc. Soc. exp. Biol. med. 8 1910 (1-3). [15, 3.] 139
- McClendon, J. F. On the dynamics of cell division. II. Changes in permeability of developing eggs to electrolytes. Amer. J. Physiol. 27 1910 (240-275). [15, 3.] 140
- McClendon, J. F. Summary of experiments on the development of eggs. Washington D.C. 9th Yearbook Carnegie Inst. 1911 (127-128). [15, 3.] 141
- McClendon, J. F. Echinochrome, a red substance in sea urchins. J. Biol. Chem. Baltimore 11 1912 (435-441). [07, 1.] 142
- McClendon, J. F. *vide* Mitchell, P. H. 165
- MacCurdy, Hansford. Some effects of sunlight on the starfish. Science New York 38 1913 (98-100). [11, 7.] 143
- McIntosh, D. C. On the distribution of marine animals. London Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7 13 1904 (117-130). [27, A, i.] 144

- ✓ **Mailieux, E.** Sur quelques fossiles du Givétien et du Frasnien du bord méridional du bassin de Dinant. Bruxelles Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 22 1908 Proc. verb. (283-287). [27, B, iv, f; 31, F.] 145
- Malaise, C.** Sur l'évolution de l'échelle stratigraphique du siluro-cambrien de Belgique. Bruxelles Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 24 1911 Mém. (415-437). [27, B, iv, g, h.] 146
- Manek, F.** Neue Fundorte von Eocänfossilien bei Rozzo (Istrien). Wien Verh. geol. Reichsanst. 1905 1905 (351-352). [27, B, ii, f.] 147
- Marcus, H.** Ueber den Aggregatzustand der Kernmembran. München SitzBer. Ges. Morph. Phys. 23 1907 (69-101). [15, 3.] 148
- Marr, John Edward.** The lower Palaeozoic rocks of the Cautley District (Yorkshire). London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (1-18). [27, B, iv, h.] 149
- Martelli, A. & Nelli, B.** Il miocene medio e superiore di Valona in Albania. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1911 (513-551) pl. [27, B, ii, d.] 150
- Massy, A. L.** Report of a survey of trawling grounds on the coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Pt. iii. Invertebrate fauna. Echinodermata. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1911 1912 (1-225) pls. i & ii. [19, 3; 27, A, ii.] 151
- Mast, S. O.** Light and the behaviour of organisms. New York & London 1911 410 pp. 34 figs. [11, 6.] 152
- ✓ **Matsumoto, H.** On a new stalked Crinoid from the Sagami Sea (*Phrynocrinus obtortus*). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (221-224). [27, A, iv; 31, F.] 153
- Matsumoto, H.** Okinose san shin yūhei umiyuri ni tsuite. [On a new stalked Crinoid from Okinose, *Phrynocrinus obtortus*.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (202-205). [27, A, iv; 31, F.] 154
- Matsumoto, H.** Preliminary notice of a new interesting Ophiuran (*Astrophiura Kawamurai*). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (225-228) pl. [27, A, iv; 31, E.] 155
- Matsumoto, H.** Dabiko hatsudatsushi narabini gaiko shin bunruiho no ippan. [Phylogeny of Ophiuroidea and a new classification of the class.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (521-526). [23, 10; 31, E.] 156
- Mensbier, M. A.** Einführung in das Studium der Zoologie und der vergleichenden Anatomie. [Russ.] ed. 3. Moskva 1906 (vii + 393) [07, 1; 31, A.] 157
- Mestwerdt, A.** Das Senon von Boimstorf und Glentorf. Berlin Monatsber. D. geol. ges. 1912 1912 (374-388). [27, B, iii, b, 1.] 158
- Meunier, A.** Note préliminaire sur le microplankton de Banana. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 1 1911 (46-55). [27, A, ii.] 159
- de Meyer, J.** Observations et Expériences relatives à l'action exercée par des extraits d'œufs et d'autres substances sur les Spermatozoïdes. Arch. Biol. 26 1911 (65-101) pls. [15, 8.] 160
- ✓ **Michael, R.** Ueber einen neuen *Encrinus* aus dem oberschlesischen Muschelkalk. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 53 1901 (p. 13). [27, B, iv, b.] 161
- Michaelsen, W. & Hartmeyer, R.** Die Fauna Südwest-Australiens. Reisebericht In: Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905 Bd. 1 Lief 1, Jena 1907 (viii + 116) map. [27, A, iv.] 162
- Michel-Levy, Albert.** Les terrains primaires du Morvan et de la Loire. Bull. Carte géol. France, Paris 18 No. 120 1908 (193-489) pls. i-vii figs. 1-51. [27, B, iv, e.] 163
- Migliorini, Carlo.** Sui calcare miocenico casertinese. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1911 (423-456). [27, B, ii, d.] 164
- Mitchell, P. H. & McClendon, J. F.** On the increase in Oxidation in the egg at the beginning of Development. Science New York N.Y. 34 1911 (281-282). [15, 4.] 165
- Molengraaf, G. A. F.** Mededeeling omtrent de Timor-expeditie. (Mitteilung über die Timorexpedition.) Amsterdam Tijdschr. K. Ned. Aardr. Gen. (2) 28 1911 (470-475). [27, A, iv.] 166
- Montgomery, T. H.** The main factor in regard to the cellular basis of heredity. Proc. Amer. Phil. Soc. 43 1904 (5-14). [23, 8.] 167

- Monti, Rina.** La pressione osmotica dei liquidi negli organismi acquatici in rapporto con le variazioni dell'ambiente. Firenze Arch. Fisiol. **9** 1911 (318-328). [11, 2.] 168
- Moore, A. R.** On the nervous mechanism of the righting movements of the starfish. Amer. J. Physiol. **27** 1910 (207-211). [11, 6.] 169
- Moore, A. R.** The temperature coefficient of Cytolysis in the case of the Unfertilized egg of the sea urchin *Strongylocentrotus purpuratus*. London Q. Journ. exp. Physiol. **3** 1910 (257-260). [15, 8.] 170
- Moore, A. R.** Further experiments in the heterogeneous hybridization of Echinoderms. Arch. EntwMeeh. Leipzig **37** 1913 (433-439). [15, 8; 23, 5.] 171
- Moore, B., Roaf, N. E. and Whitley, E.** On the effects of alkalies and acids and of alkaline and acid salts upon growth and cell division in the fertilized eggs of *Echinus esculentus*. A study in relationship to the causation of malignant disease. London Proc. R. Soc. **77 B** 1906 (102-136). [15, 8.] 172
- Moore, B. [et alii].** "Chemical changes taking place in the reproductive organs of the sea-urchin." [in] The Marine Biological Station at Port Erin. Nature London **90** 1913 (629-630). [15, 3.] 173
- Morgan, Th. H.** Regeneration mit Genehmigung des Verf. a. d. Engl. übersetzt und in Gemeinschaft mit ihm vollständig neu bearbeitet von Max Moszkowski. Deutsche Ausgabe, zugleich 2. Ausgabe des Originals. Leipzig 1907 (xvi + 437). [19, 7.] 174
- Morgan, T. H.** Experimental zoology. London 1907 (xii + 454) i pl. [11, 7.] 175
- Morse, Max.** Sterility. Amer. Nat. **44** 1910 (624-633). [15, 1.] 176
- Mortensen, Th.** *Astroclon suensoni* n. sp. A new East Asiatic Euryalid. Preliminary notice. Kjøbenhavn Vid. Medd. nat. Foren. **63** 1911 (209-212). [27, A, iv; 31, E.] 177
- Mortensen, Th.** On the development of some British Echinoderms. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. **10** 1913 (1-18) figs. [15, 5; 31, B, C, D, E.] 178
- Mortensen, Th.** Die Echinoderm-larven der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 (67-111) 9 Taf. [15, 5; 27, A, vi; 31, B, C, D, E.] 179
- Mortensen, Th.** Die Echiniden des Mittelmeeres. Eine revidierte Übersicht der im Mittelmeere lebenden Echiniden, mit Bemerkungen über neue oder weniger bekannte Formen. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin **21** 1913 (1-40) pls. i-v. [27, A, ii; 31, C.] 180
- Mrazec, L.** Despre prezența bar-tonianului în județul Prahova. Bucursei Ann. Acad. române ser. 2 **28** 1906 (385-393). [27, B, ii, f.] 181
- Müllegger, S.** Seesterne. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde. **7** 1910 (289-292) 7 figs. [31, D.] 182
- Müller, Ferdinand.** Kinematographische Aufnahmen der Befruchtungs- und ersten Teilungsvorgänge am Seeigleis. Nat. Wochenschr. **26** 1911 (120-122) 6 figs. [03, 6; 15, 5.] 183
- Nebe, Balduin.** Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Unter-carbons. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beil. Bd. **31** 1911 (421-495) pls. text fig. [27, B, iv, c.] 184
- Nelli, B.** Fossili miocenici di Kasos nel mare Egeo. Roma Boll. Soc. geol. ital. **29** 1910 (369-377). [27, B, ii, c; 31, C.] 185
- Nelli, B. vide Martelli, A.** 150.
- Newth, H. G.** The Characters of Hybrid Larvae obtained by crossing different species of the genus *Echinus*. Nature London **92** 1913 (98) fig. [15, 8.] 186
- Nicklès, R.** Comptes-Rendus de l'excursion du 10 Septembre à Bédarieux. Paris Bul. Soc. géol. Ser. 3 **27** 1901 (731-738). [27, B, iii, c, 2; d.] 187
- Nielsen, K. Brännich.** Crinoiderne i Danmarks Kridtaflejringer. [The Crinoids of the Danish cretaceous deposits.] Dr. Disp. København (C. A. Reitzel) 1913 (xxxiv + 112) xii pls, 34 figs. [27, B, iii, b, 1; 31, F.] 188
- Nierstrasz, —.** [over de tijdens de Siboga-expeditie aangewende conscr-

- vatie-methoden.] Tijdschr. d. nederl. dierk. Ver. ser. 2 6 1900 (p. lxxxvi). [03, 6.] 189
- Nobre, Augusto.** Echinodermes du Portugal. Porto Annuario Ac. polyt. 4 1909 (135-165). 190
- Noetling, F.** Vorläufige Mitteilung über die Entwicklung und die Gliederung der Tertiärformation im westlichen Sind (Indien). Centralbl. Min. Stuttgart 1905 1905 (129-137). [27, B, ii, f.] 191
- Nowak, Jan.** Zur Kenntnis des Senons im Königreich Polen. Kraków Bull. Intern. Acad. 101 1910 (973-990). [27, B, iii, b, i.] 192
- Oehlert, D. P.** Fósiles devonianos de Santa Lucia. Madrid Bol. Com. Map. Geol. 26 1902 (81-151) pls. iii-v, 12 text figs. [07, 5; 27, B, iv, f; 31, F, H.] 193
- Ohern, D. W.** Crinoidea [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (249-258) pls. xxxvi-xl. [27, B, iv, f; 31, F.] 194
- Ohm, P.** Das Seelenleben der Tiere. Stuttgart Verl. Neue Weltanschauung 1909 (1-117) 23 figs. [11, I.] 195
- Ohnesorge, Th.** Ueber Silur und Devon in den Kitzbühler Alpen. Wien Vorh. Geol. Reichsanst. 1905 1905 (373-377). [27, B, iv, f.] 196
- Ohshima, Hiroshi.** *Psolus japonicus* Östergren. no gen-hyohon ni tsuite. [On the original specimens of Östergren's *Ps. japonicus*.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (130-132) pl. [07, 1; 31, B.] 197
- Ohshima, H.** Misaki san Synapta rui. [Synaptae of Misaki.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (253-262). pl. [27, A, iv; 31, B.] 198
- Olsson, Axel.** New and interesting fossils from the Devonian of New York. Bull. Amer. Paleont. Ithaca N.Y. 5 (No. 23) 1912 (27-38 or 1-14) pls. vi & vii. [27, B, iv, f; 31, F.] 199
- Oppenheim, Paul.** Neue Beiträge zur Eozänfauna Bosniens. Wien Beitr. Pal. Geol. ÖstUng. 25 1912 (87-149) 8 pls. [27, B, ii, f; 31, C.] 200
- Osburn, Raymond C.** *vide* Sumner, F. B. 303.
- Ostenfeld, C. H. et Wesenberg-Lund, C.** Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observés dans le plankton recueilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1895 jusqu'au mois de mai 1908. Copenhagen Bull. explor. mer. 48 1909 (1-151). [15, 5; 27, A, ii.] 201
- Östergren, Hjalmar.** Ueber *Pseudocucumis mixta* Oest. Zool. Anz. Leipzig 27 1904 (659). [31, B.] 202
- Östergren, H.** Ueber die Brutpflege der Echinodermen in den sudpolaren Küstengebieten. Zs. wiss. Zool. Leipzig 101 1912 (325-341). [15 5; 19, 9.] 203
- Øyen, P. A.** Trivia-niveauet ved Svelvik. Arch. Math. Naturv. Kristiania 29 No. 2 1909 (1-11). 204
- Øyen, P. A.** Kvartaergeologiske streiftog omkring den indre del af Bundefjorden. Arch. Math. Naturv. Kristiania 29 No. 3 1909 (1-50) 5 figs. 205
- Øyen, P. A.** Kvartaer-studier i Trondhjemsfeltet. Kg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1910 No. 9 1911 (1-176) 1 pl. 5 figs. 206
- Øyen, P. A.** Kvartaergeologisk profil gjennem Jarisberg fra Tønsberg til Ekern. Kristiania Forh. Vid. Selsk. 1910 No. 5 1911 (1-33). 207
- Øyen, P. A.** *Portlandia arctica* Gray from the Ra-glacial period near Fredrikshald. Kristiania Forh. Vid. Selsk. 1911 No. 3 1911 (1-14). [27, B, ii, b.] 208
- Øyen, P. A.** The Quaternary section of Kilsbu. Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 Bd. I 1912 No. 8 (1-24). [27, B, ii, b.] 209
- Pack, Robert W.** Notes on *Scutella norrisi* and *Scutaster andersoni*. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 1913 (299-304) pl. xv. [27, B, ii, d; 31, C.] 210
- Paris, E. T.** *vide* Richardson, L. 240.
- Payebieu, P. F.** Études élémentaires et descriptives des Oursins fossiles, notamment de ceux qu'on peut rencontrer dans le Mâconnais. 1ère partie. Clefs dichotomiques et descriptives pour déterminer proprement et sûrement 54 genres d'après les caractères fournis par le test. Mâcon Bul. soc. hist. nat. 1901 1901 (1-47). [27, B, i; 31, C.] 211

- Peach, B. N.** The relation between the Cambrian faunas of Scotland and North America. *Geol. Mag. London* dec. 5 9 1912 (455-465); *Nature London* 90 1912 (49-56). *London Rep. Brit. Ass.* 82 1913 (448-459). [27, B, iv, k.] 212
- Pérez, Ch.** La vie dans les Océans. Cinquantenaire de la Société des Sciences physiques et naturelles. Bordeaux 1906 (22-39). [19, 1.] 213
- Perrier, R.** Les faunes marines des deux pôles et leurs relations. *Rev. du mois Paris* 3 1907 (37-51). [27, A, i.] 214
- Pervinquière, L.** Sur l'Eocène d'Algérie et de Tunisie et l'âge des dépôts de phosphate de Chaux. *Paris Bul. Soc. géol. sér. 4* 2 1902 (40-42). [27, B, ii, d, e, f.] 215
- Peter, Karl.** Experimentelle Untersuchungen über individuelle variation in der tierischen Entwicklung. *Arch. EntwMech. Leipzig* 27 1909 (153-246) 2 pls. 5 figs. 216
- Peter, K.** Variabilitätsstudien. *D. med. Wochenschr.* 37 1911 (1499). [23, 6.] 217
- Petersen, C. G. J.** Ueber einige in Angriff genommene Untersuchungen über Menge und Nahrung der niederen Tiere am Meeresboden, mit besonderer Berücksichtigung der Ernährung der Scholle im Limfjord. *Intern. Rev. ges. Hydrobiol. & Hydrogr.* 3 1910 (3-5) [11, 4.] 218
- Petitclerc, Paul.** Note sur la Bathonien supérieure (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute-Saône). *Feuille jeunes natural. Paris* (5) 43 1913 (47-52 68-72 86-90 93-97). [27, B, iii, c, 2.] 219
- [Petrovič, V. K.] Петровица, Владимир К. Голт у Орбини (Gault in Serbia). *Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad.* 89 1913 (33-138). [27, B, iii, b, 2; 31, C.] 220
- Piaz, G. dal.** Sull'esistenza del Pliocene marino nel Veneto. *Atti. Acad. S. C. Veneto-Trent. Ist.* 1912 (6 pp.). [27, B, ii, c.] 221
- Piéron, H.** Autotomie protectrice et autotomie évasive. *Paris C. R. Acad. Sci.* 144 1907 (1379-1381). [19, 7.] 222
- Polimanti, O.** Activité et repos chez les animaux marins. *Bul. Inst. psych. Paris* 11 1911 (125-163). [19, 1.] 223
- Popescu-Voitești, Ion.** Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la dépression gétique (Roumanie occidentale). *Bucuresci, An. Inst. Geol. Romanioi* 3 1910 (275-372) pls. xviii-xxii. [27, B, ii, f; 31, C, D.] 224
- Popescu-Voitești, I.** Contribution à l'étude de la faune du Calcaire nummulitique d'Albești (Muscel). *Bucuresci Ann. Inst. Geol. Romanioi* 4 1911 (121-155) pls. i-iv. [27, B, ii, f; 31, C.] 225
- Powell, S. L.** *vide* Watson, T. L. 343.
- Pruvost, P.** *vide* Gossclot, J. 90.
- Przibram, H.** Experimentalzoologie. I. Embryogenese (Eientwicklung). Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Eientwicklung (Befruchtung, Furchung, Organbildung). *Leipzig 1907* (1-125) pls. i-xvi. [15, 6.] 226
- Przibram, H.** Die Verteilung formbildender Fähigkeiten am Tierkörper in dorso-ventraler Richtung. *Arch. EntwMech. Leipzig* 30 Teil 1 1910 (409-417) 4 figs. [07, 2.] 227
- Quaas, A.** Ueber eine obermioäne Fauna aus der Tiefbohrung Lorendorf bei Kujau (Oberschlesien) und über die Frage des geologischen Alters der subssudetischen Braunkohlenformation in Oberschlesien. *Berlin Jarhb. geol. Landesanst.* 27 1906 (189-195). [27, B, ii, c.] 228
- Ravn, J. P. J.** On Jurassic and Cretaceous fossils from north-east Greenland. *Kjöbenhavn Medd. Grönl.* 45 1911 (437-500) pls. xxxii-xxxviii. [27, B, iii, c, 1; 31, D.] 229
- Raymond, Percy E.** Notes on Cyclocystoides. *Ottawa Victoria Mus. Bull.* 1 1913 No. 4 (23-32) pl. iii. [27, B, iv, h; 31, G.] 230
- Reboul, P.** *vide* Kilian, W. 116.
- Reed, F. R.** Cowper. *Sedgwick Museum Notes.* New fossils from the Dufton Shales. *Geol. London ser.* 5 7 1910 (211-220, 294-299) pls. xvi & xvii xxiii & xxiv. [27, B, iv, h.] 231

- Reed, F. R. C. The Cambrian fossils of Spiti. Calcutta Pal. Indica. ser. 15 7 1910 mem. 1 (1-72) pls. i-v. [27, B, iv, k; 31, G.] 232
- Rehbinder, B. [Argiles médiojurassiques à minéral de fer de long du côté sud-ouest des hauteurs entre Cracovie et Wiclun.] [Russ.] St. Petersburg Mem. Com. géol. 74 (i-vi 1-209) pls. i-iv. [27, B, iii, c. 2.] 233
- Reichensperger, August. Zur Anatomie von *Pentacrinus decorus* Wy. Th. [being] no. 41 of Reports on the Results of Dredging . . . by the U.S. Coast Survey steamer "Blake." . . . Cambridge Mass Bull Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 46 1905 (169-200) pls. [07, 1; 31, F.] 234
- Remeš, Maurice & Bather, F. A. *Psalidocrinus*: a new genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg. Geol. Mag. London (n. ser.) Dec. 5 10 (346-352) figs. 1-8. [07, 5; 23, 10; 27, B, iii, c, 1; 31, F.] 235
- [Renngarten, W.] Penraprenz, B. Sur la faune des dépôts crétacés et tithoniques du Daghestan sud-oriental. St. Petersburg Bull. Com. géol. 28 1909 (637-690) 2 pls. [27, B, iii, b, 2, c, 1.] 236
- Renz, C. Zur Altersbestimmung des Carbons von Budua in Süddalmation. Berlin Zs. D. geol. ges. 55 1904 Brief. Mitt. (16-22). [27, B, iv, e.] 237
- Révil, J. Note sur la structure de la vallée d'Entremont et du plateau de Montagnole près Chambéry (Savoie). Paris Bul. Soc. géol. sér. 3 28 1901 (873-897). [27, B, iii, b, i.] 238
- Richardson, L. On the sequence of the Inferior Oolite deposits at Bredon Hill, Worcestershire. Geol. Mag. London dec. 4 9 1902 (513-514). [27, B, iii, c, 1.] 239
- Richardson, L. and Paris, E. Talbot. On the Stratigraphical and Geographical distribution of the Inferior Oolite Echinoids of the West of England. Supplement. Gloucester Proc. Cottesw. Nat. F. Cl. 18 part 1, 1913 (73-82) pl. viii. [27, B, iii, c, 2; 31, C.] 240
- Rignano, E. Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Hypothese einer Centropigenese. Leipzig 1907 (1-340). [15, 1.] 241
- Roaf, H. E. *vide* Moore, B. 172.
- Robertson, T. Brailsford. On the extraction of a substance from the sperm of a sea-urchin (*Strongylocentrotus purpuratus*) which will fertilize the eggs of that species. J. Biol. Chem. Baltimore 12 1912 (1-11). [15, 8.] 242
- Robertson, T. B., and Wasteneys, Hardolph. On the Changes in Lecithin Content which accompany the Development of Sea-Urchin Eggs. Arch. Entw. Mech. Leipzig 37 1913 (485-496). [11, 1.] 243
- von Roemer, F. Die Abnahme der Tierarten mit der Zunahme der geographischen Breite. Frankfurt a. M., Ber. Senckenb. Ges. 1907 1907 (63-112). [27, A, i.] 244
- von Roemer, F. *vide* Simonds, F. W. 283.
- Rogala, W. Die ober-kretazischen Bildungen im galizischen Podolien. I. Teil. Turon. Weisse Kreide mit Feuersteinen. Kraków Bull. Intern. Acad. 1911 1911 (159-174) pl. [27, B, iii, b, 1.] 245
- Rollier, Louis. Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1:100,000. Mat. Carte. géol. Suisse 25 1911 (1-230) pls. i-iv 56 figs. [27, B, iii, c. 1.] 246
- Roman, F. *vide* Sayn, G. 260.
- Rosen, F. Über die Entwicklung von *Echinaster sepositus*. Anat. Anz. Jena 44 1913 (381-383). [15, 5; 31, D.] 247
- Roussel, J. Contributions à l'étude géologique des Pyrénées. I. Le primaire de Betchat et de Cabanères. La granulite et l'ophite de Betchat et de Salies-du-Salat. II. Le pli du Raz Mouchet. III. Transgressivité et dénudation, les Klippes des Pyrénées, l'âge des Couches à Caprines et à Orbitolines de la bande crétacée de Gabachon-Padern. Bul. carte géol. France, Paris 12 1902 (305-349) 2 cartes. [27, B, iii, b, 1, 2; iv, g.] 248
- Roux, W. Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft. Eine Ergänzung zu den Lehrbüchern der Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Tiere. Leipzig 1905 (1-284). [11, 1.] 249

- Roux, H. et Douvillé, H.** La Géologie des environs de Redeyef (Tunisie). Paris Bull. Soc. géol. ser. 4 **10** 1910 (646-659). [27, B, iii, b, 1.] 250
- Rouyer, Camille.** Observations sur le calcaire dit à Astartes du département de l'Yonne. Auxerre Bul. Soc. Sci. hist. nat. **51** 1897 part 2 (49-78) pl. [27, B, iii, c, 1.] 251
- Rovereto, Gaetano.** Conclusioni d'une étude sur l'oligocène des Appennins de la Liguria. Paris Bull. Soc. géol. ser. 4 **10** 1910 (66-72) fig. [27, B, ii, c.] 252
- Rückert, J.** Ueber Polyspermie. Anat. Anz. Jena **37** 1910 (161-181). [15, 4.] 253
- Russo, Guiseppe.** La scerezione nell'ovaria ed il significato del follicolo e della pellucida nell'uova degli Echinidi. Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 **4** mem. 10 1911 (1-12) 6 figs. [15, 3.] 254
- Rzehak, A.** Geologische Beobachtungen bei Tanger. Wien Verh. Geol. RehsAnst. 1905 1905 (269-272). [27, B, ii, b.] 255
- Sacco, Federico.** Gli Abruzzi. Roma, Boll. Soc. geol. ital. **26** 1908 (377-460) pl. cart. [27, B, iii, 1.] 256
- Sacco, F.** L'appennino meridionale. Roma Boll. Soc. geol. ital. **29** 1910 (287-367). [27, B, ii, 1; iii, 1.] 257
- Savage, T. E.** The Faunal Succession and the Correlation of the Pre-devonian Formations of Southern Illinois. Geol. Surv. Illinois Bull. **16** 1910 (302-341) 5 pls. [27, B, iv, f.] 258
- Savage, T. E.** Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian Series in Illinois and Missouri. Part. I. Urbana Bull. Illinois Geol. Surv. **23** 1913 (1-124) pls. i-vii. [27, B, iv, g; 31, F, K.] 259
- Sayn, G. et Roman, F.** Sur le Néocomien de la rive droite du Rhône. Paris Bul. Soc. géol. ser. 3 **28** 1901 (813-814). [27, B, iii, b, 2.] 260
- Scalia, S.** La fauna del Trias superiore del gruppo di Mte. Judica. Catania, Atti Acc. Gioenia ser. 5 **3** Mem. 9 1910 (1-51) pls. i-iii 3 figs. [27, B, iii, e; 31, C, F.] 261
- Schaffer, Fr.** Neue geologische Studien im südöstlichen Kleinasien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **110** Abt. 1 1901 (388-402). [27, B, ii, f.] 262
- Schaffer, F. X.** Geologische Beobachtungen im Miocänbecken des westlichen Algier. Wien Verh. Geol. RehsAnst. 1905 1905 (293-297). [27, B, ii, d.] 263
- Schardt, H.** Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtelois et les régions limitrophes. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. **33** 1905 (168-208) 1 carte 4 figs. [27, B, iii, b, 1.] 264
- Schardt, H.** Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtelois et les régions limitrophes. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. **37** 1911 (310-429) 21 figs. [27, B, iii, b, 2; c, 2; 31, F.] 265
- Schaxel, Julius.** Plasmastrueturon, Chondriosomen und Chromidien. Anat. Anz. Jena **39** 1911 (337-353) 16 figs. [15, 3.] 266
- Schaxel, J.** Das Zusammenwirken der Zellbestandteile bei der Eireifung, Furchung und ersten Organbildung der Echinodermen. Arch. mikr. Anat. Bonn **76** 1911 (543-607) 5 pls. 8 figs. [15, 3, 6.] 267
- Schleip, W.** Variation, Heredität, Bastardierung, Descendenzlehre. Jahresber. Anat. Jena **12** 1907 (27-75). [23, 7, 8.] 268
- Schlosser, M.** Zur Geologie des Unterinntals. Wien Jahrb. geol. RehsAnst **59** 1910 (525-574). [27, B, ii, f; iii, b, 1, 2.] 269
- Schmalz, P.** Seesterne im Aquarium. Wochenschr. Aquarienkunde Braunschweig **7** 1910 (392-393) fig. [03, 5.] 270
- Schmalz, P.** Seesterne und Schnecken im Aquarium. Bl. Aquarienkunde Stuttgart **21** 1910 (523-524) 2 figs. [03, 5.] 271
- Schmidt, W. E.** Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **33** 1913 (265-318) pls. xxii-xxiii. [27, B, iv, f; 31, F.] 272
- Schoendorf, F.** *Palaeaster eucharis* Hall aus dem nordamerikanischen Devon. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. **66** 1913 (87-96) pl. iii. [07, 5; 27, B, iv, f; 31, D.] 273

- Schoendorf, F.** Ueber einige Ophiuren aus der Trias von Oberschlesien und Thüringen. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **33** 1913 (215-231) 1 pl. [27, B, iii, c; 31, E.] **274**
- Schoendorf, F.** Ueber *Onychaster*, einen Schlangenstein aus dem Karbon. Eine Kritik und Erwiderung auf eine gleichnamige Arbeit von Igerna B. J. Sollas-Cambridge. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. **66** 1913 (97-116) pl. iii. [27, B, iv, e; 31, E.] **275**
- Schuchert, Charles.** Paleogeography of North America. New York N.Y. Bull. Geol. Soc. Amer. **20** 1910 (427-606) pls. xlv-i. [27, B, iv, 1.] **276**
- Schuchert, C.** Cystoidea [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (227-248) figs. 6-17 pls. xxxi-xxxvi. [27, B, iv, f; 31, G.] **277**
- Schuchert, C. and Twenhofel, W. H.** Ordovician-siluric Section of the Mingan and Anticosti Islands, Gulf of Saint Lawrence. New York N.Y. Bull. Geol. Soc. Amer. **21** 1910 (677-716). [27, B, iv, g, h.] **278**
- Scott, A.** Report on the tow nettings [in Report on the investigations during 1906 . . . in Lanes. Sea-Fisheries Laboratory]. Liverpool, Proc. Trans. Biol. Soc. **21** 1907 (137-190). [15, 5.] **279**
- von See, Karl.** Geologische Untersuchungen im Weser-Wiehengebirge bei der Porta westfalica. N. Jahrb. Min., Stuttgart Beil.-Bd. **30** 1910 (628-716) pls. xxii-xxiv. [27, B, iii, b, 1.] **280**
- Shippin, L. P.** The effect of Light on the development and staining of ova in eosin solutions. Univ. Pennsylv. Med. Bull. (8 pp.). [03, 6.] **281**
- Simionescu, J.** Jurasicul dela Cârjelar (Dobrogea). Bucuresei, Ann. Inst. geol. Romaniei **4** (157-162). (27, B, iii, c, 1.) **282**
- Simonds, F. W.** Life of Dr. Ferdinand von Roemer. Geol. Mag. London (n. ser.) dec. **4** **9** 1902 (412-417) pl. [03, 3.] **283**
- Slonidsky, A.** Note sur la craie supérieure et le paléocène de la Crimée. Moskva Bull. Soc. Nat. **1910** 1911 (366-376) pl. [27, B, ii, f; iii, b, 1.] **284**
- Smith, John.** Carboniferous Limestone rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. **14** May 1911 (119-164) pls. xvi-xxvi. [19, 8; 27, B, iv, c.] **285**
- Smith, Warron D.** Contributions to the Stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A **8** part 4 1913 (235-300) pls. i-xx. [27, B, ii, d; 31, C.] **286**
- Sobotta, J.** Eireifung und Befruchtung. [Jahresber. 1906]. Jahresber. Anat. Jena **12** 1907 Teil 2 (1-26). [15, 1.] **287**
- [Cokolov, D. N.] Соколовъ, Д. Н.** Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie SW de la feuille 130. St. Peterburg Bull. Com. géol. **25** 1906 (475-519 Rés. fr. 519-520). [27, B, iii, b, i.] **288**
- Sollas, Igerna B. J.** On *Onychaster*, a Carboniferous Brittle-star. London Trans. R. Soc. B. **204** 1913 (51-62) pls. viii & ix. [07, 5; 31, E.] **289**
- Spencer, W. K.** The Evolution of the Cretaceous Asteroidea. London Phil. Trans. R. Soc. B **204** 1913 (99-177) pls. x-xvi textfigs. A-E table. [03, 6; 07, 5; 15, 4; 19, 3, 4; 23, 6, 8, 10; 27, B, i, iii, b, 1; 31, D.] **290**
- Springer, Frank.** Chapters on Blastoids and Crinoids (revised), in Zittel-Eastman's Paleontology 1913 (161-243). [07, 1; 31, F, H.] **291**
- Stafford, J.** On the fauna of the Atlantic coast of Canada. An introductory report. Ottawa Ann. Rep. Fisheries **39** 1907 (31-36). [27, A, ii.] **292**
- Steuer, Adolf.** Veränderungen der nordadriatischen Flora und Fauna während der letzten Dezentennien. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **81** Teil 2 Hfte. **1** 1910 (184-186). [27, A, ii.] **293**
- Steuer, A.** Leitfaden der Planktonkunde. Leipzig 1911 (382 pp.) 1 pl. 279 figs. [03, 6; 15, 5.] **294**
- Stiasny, Gustav.** Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1909. Zool. Anz. Leipzig **35** 1910 (583-587). **295**
- Stiasny, G.** Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1910. Zool. Anz. Leipzig **37** 1911 (517-522). **296**

- Stirling, William.** Types of animal movement. London Rep. Brit. Ass. **80** 1911 (818-824). [19, 6.] **297**
- Stockard, Charles R.** Studies of tissue growth. II. Functional activity form, regulation, level of the cut, and degree of injury as factors in determining the rate of regeneration. The reaction of regenerating tissue on the old body. Philadelphia Pa. J. exp. Zool. **6** 1909 (433-469) pl. 8 figs. [11, 7; 19, 7.] **298**
- Strahan, A. and Cantrill, T. C.** The geology of the South Wales Coalfield. VI. The country around Bridgend, being an account of the region comprised in sheets 261, 262 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1904 (1-120). [27, B, iii, d.] **299**
- Strahan, A. and Cantrill, T. C.** The Geology of the South Wales Coal Field. III. The country around Cardiff, being an account of the country comprised in the sheet 263 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1902 (1-148). [27, B, iii, d.] **300**
- Strahan, A., Gibson, W. and Cantrill, T. C.** The geology of the South Wales Coal Field. V. The country around Merthyr Tydfil, being an account of the region comprised in sheet 231 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1904 (i-viii & 1-132). [27, B, iv, d.] **301**
- Strand, Embrik.** Echinodermata (mit Einschluss der fossilen) für 1910. Arch. Natg. Berlin **77** (1911) Bd 6 H. 2 =Ber. Natg. nied. Tiere Berlin **1910** H. 2: [1913] (1-58). [03, 3.] **302**
- Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** (1911) 1913 (549-794). [27, A, iv; 31, A.] **303**
- Swartz, C. K.** *vide* Clarke, J. M. **47.**
- Szűts, A.** Die auf der zoologischen Station zu Neapel gebräuchlichen Methoden der Konservierung und Fixierung. [Ungar.] Állatt. Közlem. Budapest **6** 1907 (133-136). [03, 6.] **304**
- Teichmann, E.** Über Furchung befruchteter Seeigeleier ohne Beteiligung des Spermakerns. Jenaische Zs. Natw. **37** 1903 (105-132) pls. vii-x. [15, 8.] **305**
- Teller, Edgar E.** A Synopsis of the Type specimens of fossils from the Palaeozoic Formations of Wisconsin. Wisconsin Bull. nat. hist. soc. **9** 1911 (170-271). [03, 5.] **306**
- Tennent, David H.** Variation in Echinoid Plutei. A study of variation under laboratory Conditions. J. exp. zool. Philadelphia Pa. **9** 1910 (657-714) 21 figs. [23, 6.] **307**
- Tennent, D. H.** Experiments in Echinoderm hybridization. Washington D.C. 9th Yearbook Carnegie Inst. 1911 (134-135). [15, 8.] **308**
- Tennent, D. H.** Echinoderm hybridization. Science New York **37** 1913 (535-537). [15, 8.] **309**
- Thesing, Curt.** Experimentelle Biologie. II. Regeneration, Transplantation und verwandte Gebiete. Natur und Geisteswelt **337** 1911 (1-132) 69 figs. [19, 7.] **310**
- Thiéry, P.** Note sur le Callovien de la Haute-Marne, et spécialement sur un gisement situé dans la Commune de Bricon. Vesoul Bul. Soc. Agr. Let. Sci. **1907** partie 2me 1907 (69-148) pls. i-iii. [27, B, iii, c, 1.] **311**
- Thomson, J. Stuart.** Observations on the Coloration of *Echinus angulosus* A. Agass. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (190-199). [11, 1, 5, 7; 19, 5, 10; 23, 2; 27, A, iii; 31, C.] **312**
- Thurston, E.** The sea-fisheries of Malabar and South Canara. Madras Govt. Mus. Bull. **3** 1900 (93-183) vii pls. [27, A, iii.] **313**
- Toldo, Giov.** Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appenninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. Roma Boll. Soc. geol. ital. **24** 1905 (343-386) pl. xi. [27, B, ii, c, d.] **314**
- Toni, Antonio de.** La fauna liasica di Vedana (Belluno) Parte seconda; Molluschi. Basel Abh. Schweiz. Pal. Ges. **38** 1912 (1-51) i pl. [27, B, iii, d; 31, C.] **315**

- Tornquist, A.** [Besprechung von] J. Lambert. Étude sur quelques Echinides de l'Infra-Lias et du Lias (1900). N. Jahrb. Min. Stuttgart 1902 1902 (150-153). [27, B, iii, d.] 316
- Toucas, —.** [Fossiles du céno-manien des Alpes-Maritimes]. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 1 1902 (536). [27, B, iii, b, 1.] 317
- Toula, Franz.** Die Kalke von Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. geol. RchsAnst. 63 1913 (77-126) pls. iv-vii. [27, B, iii, c; 31, C. F.] 318
- Trauth, Friedrich.** Ueber den Lias von Valesacca in der Bukowina. Wien Mit. Natw. Ver. Univ. 4 1906 (17-22) [27, B, iii, d; 31, F.] 319
- Trechmann, Charles Taylor.** On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South-Eastern Durham. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (184-218) pl. xxii. [27, B, iv, b; 31, C. F.] 320
- Triépel, H.** Entwicklungsmechanik [mit Ausschluss der Regeneration und Transplantation]. Jahresber. Anat. Jena 12 1907 (117-140). [19, 7.] 321
- Tschachotin, S.** Ueber die bioelektrischen Ströme bei Wirbellosen und deren Vergleich mit analogen Erscheinungen bei Wirbeltieren. Arch. Physiol. 120 1907 (565-617). [11, 7.] 322
- [Tschernyschew, Th., Bronnikow, M., Weber, V. und Faas, A.] Чернышевъ, О., Бронниковъ М., Веберъ, В. и Фаасъ, А. Das Erdbeben von Ändischan am 3/16 Dezember 1902. St. Petersburg Mem. Com. Géol. 54 1910 (1-91) pls. i-vi 8 figs. [27, B, iii, b, 1.] 323
- Twenhofel, W. H.** Geologic bearing of the peat beds of Anticosti Island. Amer. J. Sci. New Haven Conn. ser. 4 30 1911 (65-71). [19, 11; 27, B, ii, b.] 324
- Twenhofel, W. H.** vide Schuchert, C. 278.
- Ubisch, Leopold von.** Über das larvale Muskelsystem von *Arbacia pustulosa*. Würzburg Verh. physik. Ges. (N. F.) 42 1913 (127-133) 1 Taf. [07, 10; 15, 6; 31, C.] 325
- Ubisch, L. v.** Die Anlage und Ausbildung des Skelettsystems einiger Echiniden und die Symmetrieverhältnisse von Larve und Imago. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (119-156) 2 Taf. [15, 6, 7.] 326
- Ubisch, L. v.** Die Entwicklung von *Strongylocentrotus lividus*. (*Echinus microtuberculatus*, *Arbacia pustulosa*.) Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (409-448) 3 Taf. [15, 2.] 327
- Valette, A.** Description de quelques Echinides nouveaux de la craie (second Supplément). Auxerre Bul. Soc. Sci. hist. nat. 1913 1913 (1-46) figs. 1-18. [27, B, iii, b, 1; 31, C.] 328
- Vallentin, Rupert.** The Fauna of St. Ives Bay, Cornwall. Truro J. R. Inst. Cornwall 17 1907 (84-111) fig. [27, A, ii; 31, C.] 329
- Vaney, Clément.** Holothuries et Crinoïdes recueillis par le Pourquoi Pas? dans les mers arctiques. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (31-34). [27, A, v; 31, B, F.] 330
- Vaney, C.** L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. Bul. sci. France Belgique Paris 47 1913 (1-87) figs. [19, 8.] 331
- Vaney, C.** La pénétration des Gastropodes parasites dans leur hôte. Paris C. R. Soc. biol. 74 1913 (598-601) [19, 8.] 332
- Vetters, H.** Die kleinen Karpathen als geologisches Bindeglied zwischen Alpen und Karpathen. Wien Verh. geol. RchsAnst. 1904 1904 (134-143). [27, B, iii, d.] 333
- Vinassa de Regny, P.** Sull'estensione del carbonifero superiore nelle alpi carniche. Roma Boll. Soc. geol. ital. 25 1906 (221-232) 4 figs. [27, B, iv, d.] 334
- Vinassa de Regny, P. e Gortani, M.** Fossili carboniferi del M. Pizzul e del Piano di Lanza nelle Alpi Carniche. Roma Boll. Soc. geol. ital. 24 1905 (461-605) pls. xii-xv. [27, B, iv, d; 31, C.] 335
- Vogl, Viktor.** Adatok a tenger-melléki tithon ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis des Tithons an der nordküste der Adria. Földt. Közl. Budapest 43 1903 (15-17 127-129). [27, B, iii, c, 1.] 336
- Wahl, Br.** Untersuchungen ueber den Bau der parasitischen Turbellarien aus der Familie der Dalyelliiden p 5-2

- (Vorticiden). I. Teil. Die Genera *Anoploidium*, *Graffilla*, und *Paravortex*. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 115 1906 (417-473) iv pls. [19, 8.] 337
- Walford, Edwin A. On some of the basement beds of the Great Oolite and the Crinoid beds. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (459-460). [27, B, iii, c, 2.] 338
- Walford, E. A. On the structure of the Lias ironstone of South Warwickshire and Oxfordshire. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (460). [27, B, iii, d.] 339
- Walther, Johannes. Über Entstehung und Besiedelung der Tiefseebecken. Natw. Wochenschr. Jena 19 1904 (721). [11, 1.] 340
- Walton, Charles L. The Shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (102-113). [27, A, 341
- Warburg, Otto. Ueber die giftige Wirkung der Natriumchloridlösung. Biochem. Zs. 29 1910 (414-415). [15, 8.] 342
- Wasteneys, Hardolf *vide* Robertson, T. B. 243.
- Watson, Thomas L. and Powell, S. L. Fossil evidence of the age of the Virginia Piedmont slates. Amer. J. Sci. New Haven Conn. ser 4 31 1911 (33-44). [27, B, iv, h.] 343
- Weber, V. *vide* Tschernyschew, Th. 323.
- Wedd, C. B. On the Corallian rocks of St. Ives (Huntingdonshire) and Elsworth. London Q. J. Geol. Soc. 57 1901 (73-85). [27, B, iii, c, 1.] 344
- Wegemann, Carroll H. The Powder River Oil Field, Wyoming. Washington D.C. Dept. Int. U.S. Geol. Surv. Bull. 471 1912 (56-75). [27, B, iii, c, 1.] 345
- Wegner, R. N. Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (175-274) 7 taf. [27, B, iii, b, 1; 31, F.] 345a
- Welch, R. Greensand section at Whitehead. Irish Nat. Dublin 13 1904 (49). [27, B, iii, b, 1.] 346
- Welsch, Jules. La géologie des environs de Thouars (Deux-Sèvres) et l'étage toarcien. Mém. Soc. Volg. Sci. nat. Deux Sèvres 2 1911 (93-123). [27, B, iii, d.] 347
- Wesenberg-Lund, C. *vide* Ostenfeld, C. H. 201.
- Wetzel, G. Die Entwicklung des Ovarialcyes und des Embryos, chemisch untersucht mit Berücksichtigung der gleichzeitigen morphologischen Veränderungen. 2. Die chemische Zusammensetzung des Eies des Seeigels, der Seespinne, des Tintenfisches und des Hundshaies. Arch. Anat. Physiol. Leipzig PhysiolAbth. 1907 (507-542) [15, 8.] 348
- Wetzel, Walter. Beiträge zur Palaeontologie und Stratigraphie des nordwestdeutschen Jura. Unter mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von J. F. Pompeckj. II. Faunistische und stratigraphische Untersuchung der Parkinsonischen Schichten des Teutoburger Waldes bei Bielefeld. Palaeontographica Stuttgart 58 1911 (139-277) pls. xi-xx, 52 figs [27, B iii c 2; 31 C.] 349
- Whitehead, Henry. Report of Marine specimens dredged from the Estuaries of the Orwell and Stour on the occasion of the Club's Dredging expedition 23 July 1911. Essex Nat. 16 1911 (193-198). [27, A, ii.] 350
- Whitelegg, Th. Crustacea I in: Scientific Results of the Trawling expedition of the "Thetis." Sydney Mem. Austr. Mus. 1900 (135-199) pls. xxxii-xxxv. [19, 8.] 351
- Whitley, E. *vide* Moore, B. 172.
- Williams, Henry S. On the Fossil Faunas of the St. Helen's Breccias. Ottawa Proc. Trans. R. Soc. Can. ser. 3 3 sect. 4 1909 (205-246) iv pls. [27, B, iv, f.] 352
- Williams, S. R. Some principles of Zoology as illustrated by the Fossil remains of Southwestern Ohio. Miami Bull. ser. 8 no. 7 1910 (1-20) 4 figs. [23, 10.] 353
- Wilson, H. V. On the behaviour of the dissociated cells in Hydroids, Aleyonaria, and Asterias. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 11 1911 (281-338) 30 figs. [11, 7.] 354
- Wiman, C. Ueber die Borkholmer Schicht im Mittelbaltischen Silurgebiet. Upsala Bull. Geol. Inst. 5 1902 (149-212) pls. v-viii. [27, B, iv, g.] 355

Wimmer, J. Mechanik der Entwicklung der tierischen Lebewesen. Verh. Ges. Naturf. Ärzte 78 Teil 1 1906 (107-138). [11, 1.] 356

Winkler, R. Naturgeschichte des Tierreiches unter besonderer Berücksichtigung der Teleologie, Biologie und Tierpsychologie. 1906 (590 pp.). [11, 1; 19, 1.] 357

[Wittenburg, P. von.] Виттенбургъ, П. В. Geologische Skizze der Halbinsel Murawijew-Amursky und der Insel Russky. St. Petersburg Bul. Com. géol. 30 1911 (421-467) pls. x & xi, 1 fig. [27, B, iii, c. 1; iv, e.] 358

Wojcik, K. Das Unteroligocän von Ryszkania bei Uzsok. Krakow Bull. Intern. Ae. Sci. 1905 1905 (254-263). [27, B, ii, e.] 359

Wolff, W. Fauna aus einer Tiefbohrung in jungen Küstenbildungen zu Dar-es-Salam. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 21 1901 (148-157). [27, B, ii, a.] 360

Woodruff, E. G. Geology of the San Juan Oil Field, Utah. Washington D.C. Dept. Int. U.S. Geol. Surv. Bull. 471 1912 (76-104) ii maps. [27, B, iv, d.] 361

Woods, F. H. Marine biology at Filey. Naturalist London 1913 1913 (364-367). [27, A, ii.] 362

[Woodward, H.] Review of "Caradocian Cystidea after Girvan." by F. A. Bather (no. 11). Geol. Mag. London n. ser. dec. v 10 (418-423) pl. xiii. [19, 1; 27, B, iv, h.] 363

Wright, James. On the crinoids from the Lower Carboniferous Limestones of Inveriel, Fife. Edinburgh Trans. Geol. Soc. 10 1912 (49-60) pls. v-vii. [19, 12; 27, B, iv, e; 31, F.] 364

Wurm, Adolf. Untersuchungen über den geologischen Bau und die Trias von Aragonien. Berlin Zs. D. geol. Ges. 63 1911 (38-144) 11 figs. [27, B, iii, e; 31, C, E.] 365

Wysogórski, J. Das Cenoman, Turon und Basaltvorkommen auf dem Anna-berg. Berlin Zs. D. geol. Ges. 56 1904 (265-268). [27, B, iii, b, 1.] 366

Yabe, H. and Yehara, S. The Cretaceous deposits of Miyako. Se. Rep. Tohoku Univ. (2) Geol. Sendai 1 1913 (9-15) pls. i-iii. [27, B, iii, b, 1.] 367

Yehara, S. *vide* Yabe, H. 367.

Zahálka, Brétislav. Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo i-ii (1-88) i pl.; Pásmo iii-v [Die Kreideformation im westlichen Moldaubegebiet, Zone I-V.] (1-80). Prag Vestn. české Spol. Nák. Trída math. přírod. 1911-1912 1912-1913 [27, B, iii, b, 1.] 368

Zeleny, Charles. The relation between Degree of Injury and Rate of Regeneration. Additional observations and general discussion. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 7 1909 (513-561). [11, 7; 19, 7.] 369

Zeleny, C. Some experiments on the effect of Age upon the rate of Regeneration. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 7 1909 (563-593). [11, 7; 19, 7.] 370

Zimmermann, Ernst. Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 30 1912 (369-432) i pl. [27, B, iv, e.] 371

II.—SUBJECT INDEX.

NOTE.—Abbreviations of the names of orders are in italics.

GENERAL. 1003

1. Historical.

The name *Hypocrinus*; Bather, 15.

3. Bibliography.

Of Neogene *Ech.*, of Mediterranean basin; Cottreau, 52; of Egyptian Eocene *Ech.*; Fourtau, 74.

Strand, 302.

Works by F. Roemer; Simonds, 283.

5. Museums.

British Museum, recent *Crin.*; Clark, A. H., 40.

Type specimens of Wisconsin fossils; Teller, 306.

6. Technique.

Baker, 6.

Ast., in Aquaria; Anon, 3: Schmalz, 270 & 271.

Raising parthenogenetic *Echinus* larvae; Lloyd, 130.

Kinematography of developing ova; Müller, 183.

Preservation methods; Nierstrasz, 189: Szűts, 304: for plankton; Steuer, 294.

Method of displaying sutures in dried tests of recent *Ech.*; Hawkins, 95: of staining ova of *Ech.*; Shippen, 281.

Restoration of Cretaceous *Ast.* from isolated marginalia; Spencer, 290.

STRUCTURE. 1007

1. General accounts.

Mensbier, 157.

Of *Psolus*; Ohshima, 197: of *Pentacrinus*; Reichensperger, 234: of *Crin.* and *Blast.*; Springer, 291: of *Cyst.*; Bather, 11.

Echinochrome, a red substance in *Ech.*; McClendon, 142.

2. Symmetries.

Przibram, 227.

Orientation of *Cyst.*; Bather, 11.

5. Skeletal Anatomy.

Of *Protopalaeaster*; Hudson, 105: of *Palaeaster*; Schoendorf, 273: of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290: of *Cyst.*; Bather, 11: of *Pentremitidea*; Oehlert, 193.

Petaloid ambulacra in *Clypeaster* and *Echinocardium*; Hawkins, 95: Amb. in *Conulus*, *Echinoneus* and *Lanieria*; Hawkins, 96: Perignathic girdle (abnormal) in *Echinus esculentus*; Hawkins, 98.

Vertebrae and jaws of *Acrura*, *Onychaster* and *Ophioderma*; Sollas, 289.

Ventral sac and arms of *Hydreionocrinus*; Bather, 9: calyx in *Ottawa-crinus*; Bather, 12: patina of *Psali-docrinus*; Remeš & Bather, 235: Tapering crinoid stems from Roscobie; Bather, 10: Anal plates of erinoid larvae; Clark, A. H., 34.

6. Hydrocoel, etc.

Petaloid ambulacra in *Clypeaster* and *Echinocardium*; Hawkins, 95.

Hydropores and pore-rhombs in *Cyst.*; Bather, 11.

7. Other body cavities.

Blood-plexus in *Cothurnocystis*; Bather, 11.

8. Digestive system.

Maxillae, epiphyses and compass of lantern of *Perischodonus*; Hawkins, 97: Teeth in larval *Echinocardium*; MacBride, 137.

Position of anus in *Hydreionocrinus*; Bather, 9.

Course of gut and position of anus in *Cyst.*; Bather, 11.

9. Nervous system.

Nerve centre in *Cothurnocystis*; Bather, 11.

10. Mesodermal tissues.

Of larval *Arbacia*; Ubisch, 325.

12. Generative organs.

Traeces of genital glands in Neogene *Ech.*, from Mediterranean basin; Cottreau, 52.

Position of gonopore in *Cyst.*; Bather, 11.

PHYSIOLOGY. 1011

1. General.

Jordan & Kellogg, 111: Maas, 136: Ohm, 195: Roux, 249: Walther, 340: Wimmer, 356: Winkler, 357.

Of Spatangidae; Gandolfi-Hornoyold, 81: of larva of *Echinocardium*; MacBride, 137.

Action of light on *Ech.*; Dubois, 61: Coloration of *Echinus angulosus*; Thomson, 312.

Co-ordination and righting in *Asterias*; Cole, 48.

Changes in Lecithin content during development of Sea-Urchin Eggs; Robertson & Wasteneys, 243.

2. Circulation.

Osmotic pressure of internal fluids in relation to external surroundings; **Monti, 168.**

3. Respiration.

Probable branchial papulae on tegmen of *Hydreionocrinus*; **Bather, 9.**

In some *Cyst.*; **Bather, 11.**

4. Alimentation, etc.

Petersen, 218.

Prehensile function of podia in anterior ambulaerum of *Echinocardium*; **Hawkins, 95.**

In *Cothurnocystis*; **Bather, 11.**

5. Excretion.

Colour of Echinoids partly due to storage of waste products; **Thomson, 312.**

6. Sensation.

Nervous mechanism of righting movements of *Ast.*; **Moore, 169.**

Reaction of *Ech.*, to light; **Mast, 152.**

7. Experimental.

Morgan, 175.

Experiments in regeneration; **Stockard, 298**: Influence of age and degree of injury on rate of regeneration; **Zeleny, 369 & 370.**

Action of light on *Ech.*; **Dubois, 60**: Effect of sunlight on *Ast.*; **MacCurdy, 143.**

Influence of electric currents on *Ech.*; **Tschachotin, 322.**

Behaviour of dissociated cells in *Asterias*; **Wilson, 354.**

Solubility of pigment of *Echinus angulosus*; **Thomson, 312.**

DEVELOPMENT. 1015**1. General Principles.**

Morse, 176: **Rignano, 241**: **Sobotta, 287.**

Herkunft der Idiochromosomen bei *Ech*; **Baltzer, 7.**

Entwicklung von *Echinaster sepositus*; **Rosen, 247.**

2. General accounts.

Of *Strongylocentrotus*, *Echinus* and *Arbacia*; **Ubisch, 327.**

3. Formation of Gonads.

McClendon, 138, 139, 140, 141: **Marcus, 148**: **Russo, 254**: **Schaxel, 267.**

Cytology of ova; **Schaxel, 266.**

Chemical changes in gonads of *Ech.*; **Moore et alii, 173.**

"Blastomerenanarchie" in *Ast.*; **Eismond, 64.**

4. Oviposition, etc.

Polyspermy; **Rückert, 253.**

Influence of "consanguineous fertilization" on evolution of Cretaceous *Ast.*; **Spencer, 290.**

Oxidation of developing ova; **Mitchell & McClendon, 165.**

5. Larval stages.

Müller, 183.

Of Antarctic *Ech.*; **Mortensen, 179**; **Ostergren, 203.**

In plankton; **Ostenfeld & Wesenberg-Lund, 201**: **Scott, 279**: **Steuer, 294.**

Of *Asterias rubens*; **Gemmell, 83**: of *Porania pulvillus*; **Gemmell, 84**: of *Echinaster sepositus*; **Löhner, 134**: of *Echinocardium cordatum*; **MacBride, 137**: of *Holothuria*, *Spatangus*, *Asterias Luidia*, *Ophiactis*, *Ophiocoma*; **Mortensen, 178.**

6. Organogeny.

Przibram, 226: **Schaxel, 267.**

Muscles of larval *Arbacia*; **Ubisch, 325.**

Skeleton of larval and metamorphosing *Echinus*; **Ubisch, 326**: Anal plates of *Crin.* larvae; **Clark, A. H., 34.**

7. Post-larval growth stages.

Of many Neogene *Ech.*, from Mediterranean basin; **Cottreau, 52.**

Relation between skeletons of larval and post-larval *Ech.*; **Ubisch, 326.**

Development of fresh coronal plates in *Ech.*; **Hawkins, 95.**

8. Experimental Embryology.

Bierens de Haan, 19 & 20 : Godlewski, 88 : Teichmann, 305 : Wetzel, 348.

Homogene und heterogene Keimverschmelzungen bei *Ech.*; Bierens de Haan, 18.

Einwirkung der Temperatur 0° C. auf die Entwicklung der Echinideneier; Bury, 28 : Temperature coefficient of cytolysis in unfertilized eggs of *Strongylocentrotus*; Moore, 170 : Electrical conductivity of fertilized and unfertilized eggs; Gray, 91.

Artificial parthenogenesis; Heilbrunn, 99 : Lloyd, 130 : Loeb, 131 & 132.

Hybridization; Fuchs, 79 : Moore, 171 : Newth, 186 : Tennent, 308 & 309.

Production of grafted embryos; Goldfarb, 89.

Action du sperme d'Annélides sur la développement de l'œuf d'Oursin; Brachet, 23 : of extracts of ova, etc., on spermatozoa; De Meyer, 160 : Extraction of substance from the sperm of *Strongylocentrotus* which will fertilize the eggs; Robertson, 242.

Effects of injury upon fertilizing power of sperm; Dungay, 63.

Initiation of development of *Arbacia* with dilute sea water; Glaser, 87 : Effect of hypertonic solutions on eggs of *Echinus*; Gray, 92 : of alkalies, etc., on cell division in ova of *Echinus*; Moore, Roaf & Whitley, 172 : of Na Cl.; Warburg, 342.

ETHOLOGY. 1019

1. General accounts.

Janson, 109 : Jordan & Kellogg, 111 : Pérez, 213 : Winkler, 357.

Activity and repose in *Ech.*; Polimanti, 223.

Of *Cyst.*; Bather, 11 : Woodward, 363.

Beginnings of dependent life; Clarke, 45.

2. Special habits.

Coordination and righting movements in *Asterias*; Cole, 48.

Adaptation of Ordovician *Cyst.* to shallow water conditions; Bather, 11.

3. Habitat.

Of *Ech.* in Irish Sea; Massy, 151 : of recent *Crin.*; Clark, A. H., 35.

Of Mediterranean Neogene *Ech.*; Cottreau, 52.

Influence of surroundings on movement of *Ech.*; Dubois, 62 : on evolution of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

4. Feeding.

Nahrungsaufnahme der Spatangiden; Gandolli-Hornvold, 80.

Influence of size of visceral sac on evolution of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

5. Defence and Protection.

Colours of *Ech.* are not protective; Thomson, 312.

6. Locomotion.

Of Starfish and Sea Urchins; Stirling, 297.

Of *Dendrocystis*, *Pleurocystis* and other Pelmatozoa; Bather, 11.

Recurrent freedom of Carboniferous (and other) stalked *Crin.*; Bather, 10.

7. Autotomy and Regeneration.

Autotomy; Piéron, 222.

In *Linckia*; Clark, H. L., 44.

Presumed growth of fresh columnals at distal end of severed *Crin.* stems from Roscobie; Bather, 10.

Assumption of cleutherozoic habit in *Cyst.*; Bather, 11.

Regeneration; Morgan, 174 : Thesing, 310 : Triepel, 321.

Under experimental conditions; Stockard, 298.

Influence of age and degree of injury; Zeleny, 369 & 370.

8. Parasites and Commensals.

Gastropods parasitic on *Ech.*; Vaney, 331; Crustacea on *Ech.*; Whitelegg, 351.

Urceolaria synaptae; Cosmovici, 49; gastropods in *Holoth.*; Vaney, 332; *Anoplodium* in *Holothuria*; Wahl, 337.

Chordeuma in *Asteronyx*; Junger-
sen, 113.

Disease in Carboniferous *Crin.*;
Smith, 285.

9. Protection of young.

Marsupia of Antarctic *Ech.*; Öster-
gren, 203.

10. Sexual dimorphism.

Coloration of *Echinus angulosus* not
affected by sex; Thomson, 312.

11. Relation to other animals.

Ech., carried by crows and dropped
in peat; Twenhofel, 324.

12. Geological aspect.

Abundance of *Crin.* stems in pro-
portion to crowns in Limestones partly
illusory and partly due to periodic
migration; Bather, 10.

Relations of types of deposit to con-
dition of preservation of *Crin.* in
Carboniferous Limestone; Wright, 364.

VARIATION AND ÆTIOLOGY.

1023

2. Variation in colour.

Due to irregular physiological pro-
cesses or intensity of light; Thomson,
312.

4. Variation, Meristic, Homoeotic.

In position of apical system in
Echinocardium cordatum; Hawkins, 95.

5. Variation, teratological.

Abnormality in *Echinus esculentus*;
Hawkins, 98.

Results of heterogencous hybri-
dization; Moore, 171.

6. Variation, bionomic.

Peter, 216 & 217.

Of *Amphiope*, *Clypeaster*, *Parasa-*
lenia, *Scutella*; Cottreau, 52; of *Ech.*
plutei; Tennent, 307.

Of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

Of *Cyst.*; Bather, 11.

7. Variation, mutational.

Schleip, 268.

8. Evolution.

Jackson, 108; Jordan & Kellogg,
111; Montgomery, 167; Schleip, 268.

Trend of Evolution in some Upper
Cretaceous Irregular *Ech.*; Hawkins,
96.

Of lunules in *Amphiope* and *Treto-*
discus; Cottreau, 62.

Principles of evolution in Cretaceous
Ast.; Spencer, 290.

Of brachioles and stem of some
Cyst.; Bather, 11.

10. Phylogeny.

Williams, 353.

Of Cambrian *Holoth.*; Clark, A. H.,
39.

Of *Lanieriinac*; Hawkins, 96.

Of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

Of *Oph.*; Matsumoto, 156.

Relations of *Psolidocrinus* to *Euge-*
niacrinidae; Remes & Bather, 235.

DISTRIBUTION.

1027

A. GEOGRAPHICAL.

i. General.

Ihering, 107; Knauer, 117; McIntosh,
144; Perrier, 214; Roemer, 244.

Deep Sea fauna; Clark, A. H., 37.

Of many genera of *Ech.*; Cottreau, 52.

Nodes in bathymetrical distribution
of recent *Crin.*; Clark, A. H., 35;
Crin. in British Museum; Clark, A. H.,
40.

ii. Atlantic Ocean, etc.

Plankton; Ostenfeld & Wesenberg-
Lund, 201.

East Anglia, *Ech.*; Whitehead, 350 : Filey, Yorks, *Ech.*; Woods, 362 : St. Andrews Bay, *Ech.*; Anon, 2 : Loch Sween, Larvae of *Holoth.*, *Ech.*, *Oph.*; Kerr, 115 : Cardigan Bay, *Ech.*; Walton, 341 : St. Ives Bay, *Ech.*, *Ast.*, *Oph.*; Vallentin, 329 : Irish Sea, *Ech.*; Massy, 151 : *Crin.*; Clark, A. H., 36 : *Ech.* larvae in plankton; Delap, 56.

Black Sea, *Oph.*; Chichoff, 32 : Hardanger fjord, *Holoth.*, *Ech.*, *Ast.*, *Oph.*, *Crin.*; Grieg, 94.

Bay of Biscay, *Ech.*; de Morgan, 58 : Portugal, *Ech.*; Nobre, 190.

Mediterranean, *Ech.*; Mortensen, 180 : N. Adriatic, *Ech.*; Steuer, 293 : Gulf of Trieste, *Ech.*; Stiasny, 295 & 296.

Caspian, *Ech.*; Knipowitsch, 118.

Belgian Congo, *Ech.*, larvae in plankton; Meunier, 159.

Antilles, *Ech.*; Doflein, 59 : *Oph.*; Koehler, 120.

Philippino Is., *Ast.*; Fisher, 71, 72 & 73.

Canadian coast, *Ech.*; Stafford, 292.

iii. Indian Ocean, etc.

Oph. in the Indian Museum; Bomford, 22 : Gulf of Suco, *Holoth.*; Helfer, 102 : Coast of S. Africa, *Echinus angulosus*; Thomson, 312 : Malabar, *Ech.*; Thurston, 313 : Indonesia, *Ech.*; Dawydoff, 55.

iv. Pacific Ocean, etc.

Eastern Asia, Unstalked *Crin.*; Clark, A. H., 43 : Timor, *Ech.*; Molengraaf, 166.

Japan, *Phrynocrinus*; Matsumoto, 153 & 154 : *Astrophium*; Matsumoto, 155 : *Astroclon*; Mortensen, 177 : Synaptac; Ohshima, 198.

S.W. Australia, *Holoth.*; Erwe, 66 : *Ech.*; Michaelsen & Hartmeyer, 162 : *Crin.*; Clark, A. H., 38.

New Zealand, *Ast.*, *Oph.*; Farquhar, 68.

California, *Ech.*; Baker, 6 : Coast of Louisiana, *Ech.*; Cary, 30 : Woods Hole, *Ech.*; Sumner, Osburn & Cole, 303.

v. Arctic Ocean, etc.

Pourquoi-Pas expedition, *Ech.*, *Ast.*, *Oph.*; Koehler, 119 : *Holoth.*, *Crin.*; Vanev, 330.

Sibirisches Eismeer, *Ech.*; Linko, 128.

B. GEOLOGICAL.

i. General.

Payebieu, 211.

Distribution of *Ech.*, in sediments, particularly Mediterranean; Cottreau, 52.

Value of *Ast.* as zonal indices; Spencer, 290.

ii. Cainozoic.

a. General.

Cote des Bouches du Rhône, *Ech.*; Cottreau, 53.

N.W. Germany, *Ech.*; von Koenen, 121.

Appennines, *Ech.*; Sacco, 257.

Ech. radioles in deep boring near Dar-es-Salâm (German East Africa); Wolff, 360.

b. Pleistocene.

Norway, *Ech.*; Øyen, 204, 205, 206, 207 : Frederikshald, *Ech.*; Øyen, 208 : Kilsbu, *Ech.*; Øyen, 209.

Mediterranean Basin, lists of *Ech.*; Cottreau, 52.

Tanger, *Echinus-stacheln*; Rzehak, 255.

Red Sea, raised beaches, *Ech.*; Fourtau, 78.

Anticosti, *Ech.* in peat; Twenhofel, 324.

c. Pliocene.

East Anglia, *Ech.*; Bell, 16.

Oberschlesien, Tief-bohrung, *Ech.*; Quaas, 228.

Mediterranean Basin, lists of *Ech.*; Cottreau, 52.

Appennines, *Ech.*; Checchia-Rispoli, 31 : Lamone, *Cidaris*; Toldo, 314 : Veneto, *Ech.*; Piaz, 221.

Kasos, *Dorocidaris*; Nelli, 185.

d. Miocene.

Churfürsten-Mattstock-Gruppe, *Ech.* ; Heim, 100.

Mediterranean Basin, lists of *Ech.* ; Cottreau, 52 : Casentin, *Ech.* ; Migliorini, 164 : Colli Berici, *Ech.* ; Fabiani, 67 : Forabosco, *Schizaster* ; Gregorio, 93 : Lamone, *Spatangus* ; Toldo, 314 : Parma, *Ech.* ; Anelli, 1 : Sardinia, *Clypeaster* ; Lovisato, 135 : Valona, *Psammechinus* ; Martelli & Nelli, 150.

Egypte, *Ech.* ; Fourtau, 77 : Tunisie, *Conoclypeus*, *Echinolampas*, *Ilarionia*, *Thagastea* ; Pervinquière, 215 : Algier, *Brissopsis* ; Schaffer, 263.

Philippine Islands, *Schizaster* ; Smith, 286 : California, *Scutella*, *Scutaster* ; Pack, 210.

e. Oligocene.

Colli Berici, *Ech.* ; Fabiani, 67 : Ligurie, *Ech.* ; Rovereto, 252.

Kursk, Phosphoritiseher Sandstein, *Ech.* ; Ćirvinskij, 33 : Uzsok, *Ech.* ; Wojcik, 359.

Tunisie, *Scutella* ; Pervinquière, 215.

f. Eocene.

Bordelais, *Ech.* ; Lambert, 123.

Unterinntal, *Echinanthus*, *Martia* ; Schlosser, 269.

Aragon, *Ech.* ; Dalloni, 54.

Colli Berici, *Ech.*, *Crin.* ; Fabiani, 67 : Istria, *Conoclypeus* ; Manek, 147.

Bosnia, *Cidarid* ; Oppenheim, 200 : Roumanie, Calc. nummulitique, *Pyrina*, *Rumanaster* ; Popescu-Voitești, 224 : Albești (Roumanie), *Amblypygus*, *Cassidulus*, *Conoclypeus*, *Echinolampas* ; Popescu-Voitești, 225 : Prahova, Barton, *Ech.* ; Mrazec, 181 : Crimea, Paléocene, *Ech.* ; Slonsky, 284.

Egypt, *Ech.*, spp. n. in *Echinanthus*, *Echinolampas*, *Euspatangus*, *Metalia*, *Opisaster*, *Orthechinus*, *Plesiospatangus*, *Pygorhynchus*, *Schizaster* ; Fourtau, 74 : Gara-Kurkur series, *Ech.* ; Fourtau, 75 : Tunisie, Eocene sup., *Clypeaster*, *Euspatangus*, *Scutella* ; Pervinquière, 215.

Asia minor, *Clypeaster* ; Schaffer, 262 : Sind, *Conoclypeus*, *Macropneustes* ; Noetling, 191.

iii. Mesozoic.

b. Cretaceous.

1. Upper Cretaceous.

Value of *Offaster pilula* as zone fossil in Upper Chalk ; Brydone, 25 : Jukes-Browne, 112.

Zonal lists, etc., of European Cretaceous Asteroids ; Spencer, 290.

Whitehead, Hibernian greensand, *Ech.* ; Welch, 346.

Alpes Maritimes, Cénomanien, *Ech.* ; Toucas, 317 : près Chambéry, Sénonien, *Echinocorys*, *Micraster* ; Révil, 238 : Chateaudun, Craie, *Ech.* ; Filliozat, 70 : La Bourgogne, *Ech.* ; Lambert, 122 : Marles et Auchel, Sénonien et Cénomanien *Ech.* ; Gosselet & Pruvost, 90 : Picardie, *Cidarid* ; Leriche, 127 : Savoie, *Ech.* ; Démoly & Lambert, 57 : Yonne, Craie, *Ech.* ; Valette, 328.

Denmark, *Crin.* ; Nielsen, 188.

Annaberg, Turonian, *Echinocorys* ; Wysogórski, 366 : Boimstorf und Glentorf, Senon, *Ech.* ; Mestwerdt, 158 : Churfürsten-Mattstock-Gruppe, *Ech.* ; Heim, 100 : Heeseberg, *Ech.* ; Hoehne, 103 : Kistenpass, *Ech.* ; Heim, 101 : Ludwigshöhe, Turon, *Ech.* ; Boehm, 21 : Oppeln, *Comatula* ; Wegner, 345a : Porta Westfalica, *Ech.* ; von See, 280 : Teutoburger Wald, Cenoman, *Ech.* ; Burre, 27 : Unterinntal, Cenoman, *Anorthopygus*, Senon, *Micraster* ; Schlosser, 269.

Aragon, *Ech.* ; Dalloni, 54 : Pyrenees, *Ech.* ; Roussel, 248.

Abruzzi, *Ech.* ; Sacco, 256 : Appennines, *Ech.* ; Sacco, 257 : Colli Berici, *Ech.* ; Fabiani, 67.

Schweizeralpen, mittleren Kreide, *Ech.* ; Ganz, 82 : Gosau, couches à Rudistes, *Cyclaster*, *Goniopygus*, *Micraster*, *Phymosoma* ; Lambert, 124 : Neuchâtel, *Ech.* ; Schardt, 264.

Eastern Russia, Senonian, *Cidarid* ; Sokolov, 288 : Andishan, Senon, *Cassidulus* ; Tschernyschew, Bronnikow, Weber & Faas, 323 : Crimea, Craie sup., *Ech.* ; Slonsky, 284 : Galicie, Turonian, *Ech.* ; Rogala, 245 : Moldau, *Ech.* ; Zahálka, 368 : Poland, Senonian, spp. of *Cardiaster*, *Corculum*, *Echinoconus*, *Gibbaster*, *Micraster*, *Offaster* ; Nowak, 192.

Egypte, *Ech.* ; Fourtau, 77 : Tunisie, Turonien et Emscherien, *Hemiaster*, *Pyrina* ; Roux & Douvillé, 250.

Japan, *Ech.* ; Yabe & Yehara, 367.

2. Lower Cretaceous.

La Bourgogne, *Ech.* ; Lambert, 122 : Homme d'Armes (Drôme), Aptien inf., *Ech.* ; Kilian & Reboul, 116 : Rive droite du Rhône, *Toxaster* ; Sayn & Roman, 260.

Heeseberge, *Ech.* ; Hoehne, 103 : Unterinntal, Neocom., *Collyrites* ; Schlosser, 269.

Neuchâtel, Hauterivien, *Ech.* ; Schardt, 265.

Aragon, *Ech.* ; Dalloni, 54 : Pyrenees, *Ech.* ; Roussel, 248.

Crimea, *Ech.* ; Karakasch, 114 : Servia, Gault, *Ech.* ; Petrovic, 220.

Egypt and Syria, Aptian, *Ech.* ; Fourtau, 76.

Daghestan, *Ech.* ; Renngarten, 236.

c. Jurassic.

1. Upper Jurassic.

St. Ives, nr. Cambridge, Corallian, *Ech.* ; Wedd, 344.

La Bourgogne, Callovien, *Ech.* ; Lambert, 122 : Chatelaillon (Charente-inf.), *Ech.* ; Ferrière, 69 : Macon, *Ast.*, *Ech.*, *Crin.* ; Lissajous, 129 : Yonne, Astartien, *Ech.* ; Rouyer, 251.

Stramberg, Tithonian, *Psilidocrinus* sp. n. ; Remeš & Bather, 235 : Nordküste der Adria, Tithon, *Ech.* ; Vogl, 336.

Suisse, *Ech.* ; Rollier, 246.

Césarda, Callovien, *Ech.* ; Lambert, 125.

Dobrogea, *Ech.* ; Simionescu, 282 : Insel Russky, *Millericrinus* ; von Wittenburg, 358.

Greenland, *Pentagonaster* ; Ravn, 229.

Daghestan, *Ech.* ; Renngarten, 236.

Wyoming, Sundance formation, *Pentacrinus* ; Wegemann, 345.

2. Lower Jurassic.

Bredon Hill, Pea Grit, *Pygaster* ; Richardson, 239 : Midlands, Great

Oolite, *Crin.* ; Walford, 338 : West of England, *Ech.*, spp. n. in *Hyboclypeus* ; Richardson & Paris, 240.

Bédarieux, Bajocien, *Cidaris* ; Nicklés, 187 : Haute-Marne, Callovien, *Ech.* ; Thiéry, 311 : Haute-Saône, Bradfordian, *Ech.* ; Petitclerc, 219.

Neuchâtel, *Ech.*, *Ast.*, *Pentacrinus* ; Schardt, 265.

Bielfeld, *Parkinsonia-schiehten*, *Rhabdocidaris* ; Wetzel, 349 : Wiehengebirge, *Ech.* ; Lohmann, 133.

Cracovie, *Ech.*, *Crin.* ; Rehbinder, 233.

d. Lias and Rhaetic.

Lias et Infra Lias, *Ech.* ; Tornquist, 316.

Midlands, *Crin.* ; Walford, 339 : S. Wales, *Pentacrinus* ; Strahan & Cantrill, 299 & 300.

Bédarieux, Hettangien, *Pentacrinus* ; Nicklés, 187.

Bünde (Westfalen), *Ech.* ; Brandes, 24 : Cassel, *Ech.*, *Crin.* ; Glaessner, 86 : Heeseberge, *Crin.* ; Hoehne, 103 : Teutoburger Wald, *Pentacrinus* ; Burre, 27 : Wiehengebirge, *Ech.* ; Lohmann, 133.

Aragon, *Pentacrinus* ; Dalloni, 54.

Vedana, *Cidaris*, *Crin.* ; Toni, 315.

Bukowina, *Pentacrinus* ; Trauth, 319 : Kleinen Karpathen, *Pentacrinus* ; Vetter, 333.

Thouars, Toarcien, *Ech.* ; Welsch, 347.

e. Trias.

Baden, *Cidaris*, *Pentacrinus* ; Toula, 318 : Cassel, *Ech.*, *Crin.* ; Glaessner, 86 : Heeseberge, *Crin.* ; Hoehne, 103 : Oberschlesien Muschelkalk, *Encrinus* "nov. sp." ; Michael, 161 : *Ophioderma* ; Schoendorf, 274.

Aragonien, Muschelkalk, *Cidaris* and *Oph.* ; Wurm, 365.

Mto. Judica, *Ech.*, *Crin.* ; Scalia, 261.

iv. Palaeozoic.

a. General.

America and N.W. Europe, Crinoid faunae compared ; Schuchert, 276.

b. Permian.

Hartlepool, Middle Magnesian Limestone, *Archaeocidaris*, *Cyathocrinus*; Trechmann, 320.

d. Upper Carboniferous.

S. Wales, Millstone Grit, *Crin.*; Strahan, Gibson & Cantrill, 301.

Carnic Alps, *Archaeocidaris*; Vinassa de Regny, 334: Forca Pizzul, *Archaeocidaris* sp. n.; Vinassa de Regny & Gortani, 335.

Utah, Pennsylvanian formation, *Ech.*, *Crin.*; Woodruff, 361.

China, *Archaeocidaris*; Girty, 85.

e. Lower Carboniferous.

British species of *Eupachycrinus*, *Hydreionocrinus*, *Ulocrinus*, *Zeacrinus*; Bather, 9: Clitheroe, Lancs., Carboniferous Limestone, *Perischodomus*; Hawkins, 97: Inveriet, Fife, Carboniferous Limestone, *Crin.*; Wright, 364: Isle of Man, *Ech.* and *Crin.*; Smith, 285: Nidderdale, Yorks., top of Yoredale Series, Upper Viséan, *Cydonocrinus*; Bather, 14: Roscobie, Hurler Limestone, crinoid stems; Bather, 10.

N. Franco, *Ech.*, *Ast.*, *Blast.*; Carpentier, 29: Hagen, Culm, *Crin.*; Nebe, 184: Morvan, *Archaeocidaris*, *Palaechinus*; Michel-Levy, 163.

Westfalie, *Crin.*; Zimmermann, 371.

Aragon, *Crin.*; Dalloni, 54.

Budua, S. Dalmatia, *Crin.*; Renz, 237: Insel Russky, *Cyathocrinus* etc.; von Wittenburg, 358.

Spitzbergen, *Platycrinus*; Høltedahl, 104.

N. America, *Onychaster*; Schoendorf, 275: *Scyphocrinus*; Bassler, 8.

f. Devonian.

Dinant, Frasne, *Zeacrinus*; Mailleux, 145: Bassin de Namur, frasnien inf., *Crin.*; Asselbergs, 4: Neufchateau, *Crin.*; Asselbergs, 5.

Attendorf-Elsper Doppelmulde, *Calycanthocrinus*, *Myrtillocrinus*, *Orthocrinus*, *Platyhexacrinus*; Schmidt, 272:

Kitzbühler Alpen, *Crin.*; Ohnesorge, 196.

Aragon, *Crin.*; Dalloni, 54.

Brazil, *Ast.*, *Crin.*; Clarke, 46.

Santa Lucia, *Crin.*, *Blast.*; Oehlert, 193.

N. America, *Palaeaster*; Schoendorf, 273: Illinois, *Crin.*; Savage, 258: Maryland, Upper Devon, *Palaeaster*; Clarke & Swartz, 47: Lower Devon, *Crin.*; Ohern, 194: Maryland, Lr. Devonian, *Cyst.*; Schuchert, 277.

New York, *Trichotocrinus* subgen. n., *Melocrinus* spp. n.; Olsson, 199.

Ottawa, St. Helen's Breccias, *Crin.*; Williams, 352.

g. Silurian.

W. France, *Ascocrinus*; Lebesconte, 126: Gosné, *Crin.*; Bezier & Lebesconte, 17: Brabant, *Crin.*, and *Sphaerionites*; Malaise, 146.

Preussische-Friedland, *Entrochus*, *Cyclocrinus*; Hundt, 106: Baltic provinces, *Crin.*; Wiman, 355.

Aragon, *Crin.*; Dalloni, 54: Pyrenees, *Scyphocrinus*; Roussel, 248.

Illinois, Alexandrian series, *Crin.*, *Incert. sed.*; Savage, 259.

Mingan and Anticosti Islands, *Ech.*; Schuchert & Twenhofel, 278.

h. Ordovician.

Migration of Ordovician *Cyst.*; Bather, 11.

Cautley district, Yorkshire, Ashgill Shales, *Cyst.*; Marr, 149: Dufton Shales, *Crin.*; Reed, 231: Girvan, Caradocian, *Cyst.*, spp. n. in *Cheirocrinus*, *Cothurnocystis*, *Dendrocystis*, *Pleurocystis*; Bather, 11: Woodward, 363.

Sambre-et-Meuse, *Glyptocrinus*, *Echinospaerites*, *Sphaerionites*; Malaise, 146.

Virginia-Piedmont Shales, *Oph.*, *Crin.*; Watson & Powell, 343.

Ontario, *Crin.*, *Cyst.*; Johnston, 110: Ontario, *Cyclocystoides*; Raymond, 230: Quebec, *Ottawacrinus*; Bather, 12.

Mingan and Anticosti Islands, *Ech.*; Schuchert & Twenhofel, 278.

k. Cambrian.

Scotland and N. America, *Ech.*; Peach, 212.

Spiti, *Eocystites*; Reed, 232.

Holothuria atra p. 374 pl. vi fig. 14, *H. cinerascens* p. 377 pl. vi fig. 15, *H. difficilis* p. 381 pl. vii fig. 17, *H. fuscocinerea* p. 379 pl. vi fig. 16, *H. impatiens* p. 369, *H. modesta* p. 382 pl. vii fig. 18, *H. vagabunda* p. 372 pl. vi fig. 13, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—*H. nigra*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 17.

H. hartmeyeri p. 383 pl. vii fig. 19, *H. michaelsoni* p. 384 pl. vii fig. 20, spp. n., S.W. Australia, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—*H. tenuicornis*, sp. n. Sinai-Küste, HELFER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 434.

Labidoplax buski, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 139.

Mesothuria intestinalis, GRIEG T.c. p. 137.

Mülleria echinites p. 366 pl. vi fig. 11, *M. maculata* p. 369 pl. vi fig. 12, *M. parvula* p. 366, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).

Myriotrochus vitreus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 140.

Orcula loreense sp. n. Sinai-Küste, HELFER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 435.

Phyllophorus pellucidus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 138.

Pseudocucumis africana, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 363 pl. v fig. 9.—*P. mixta*, ØSTERGREN Zool. Anz. Leipzig 27 p. 659.

Psolus phantapus p. 138, *P. squamatus* p. 139 pl. i fig. 9, *P. valvatus* p. 139 pl. i figs. 7 & 8, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*P. japonicus*, OHSIMA Dobuts Z. Tokyo 25 p. 130 pl.

Stichopus mollis p. 387 pl. vii fig. 22, *S. simultans* p. 388 pl. viii fig. 23, *S. variegatus* p. 385 pl. vii fig. 21, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—*S. tremulus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 136.—*S. regalis* p. 538, *S. tremulus* p. 537, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9.—*S. regalis*, VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 31.

S. ludwigi sp. n. S.W. Australia, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 388 pl. viii fig. 24.

Synapta inhaerens, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 139.—*S.* (auricularia of), KERR Glasgow Nat. 4 p. 40 pl. iii figs. 1 & 2.—*S.* spp., OHSIMA Dobuts Z. Tokyo 25 p. 253 pl.

III. SYSTEMATIC INDEX. 1031

A. GENERAL.

MENSBIER Studium der Zoologie.

Ech., of Woods Hole, SUMNER, OSBURN & COLE Washington Comm. Lab. Bull. Bur. Fish 31.

B. HOLOTHURIOIDEA.

†Cambrian holothurians, CLARK A. H. Amer. Nat. 47 pp. 488-507.

Actinocucumis typica, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 364 pl. vi fig. 10.

Auricularia gibba S.-Atlantik, *A. oblonga* Indik spp. n., MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913 p. 85.

Bathyplores tizardi, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 137.

Chiridota contorta, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 389 pl. viii fig. 25.

Chondroclaea recta, ERWE T.c. p. 390 pl. viii fig. 26.

Colochirus australis armatus p. 357 pl. v fig. 5, *C. doliolum* p. 351 pl. v fig. 1, *C. minutus* p. 356 pl. v fig. 4, *C. quadrangularis* p. 353 pl. v fig. 2, *C. tuberculosus* p. 355 pl. v fig. 3, ERWE T.c.

Cucumaria elongata p. 138, *C. frondosa* p. 137, *C. hispida* p. 138, *C. hyndmani* p. 137, *C. lactea* p. 138, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*C. frondosa*, VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 33.

Theelia ambulatrix, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 358 pl. v. fig. 6.

Thyone mirabilis p. 362 pl. v fig. 8, *T. sacellus* p. 360 pl. v. fig. 7, ERWE T.c.—*T. fusus*, *T. raphanus*, GRIEG, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 138.

C. ECHINOIDEA.

Diagnostic characters of 54 genera of *Ech.*, PAYEBIEU Bul. Soc. hist. nat. Mâcon 1901 p. 1.

†*Acropeltis lusitanica* sp. n., Callo-vien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75 pl. i figs. 6–9.

†*Acrosalenia minuta*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 132.—†*A. spinosa*, LISSAJOUS Foss. Mâcon p. 159 pl. xvii figs. 28 & 29.—†*A. sp.*, Inferior Oolite, Broadwindsor, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 13 p. 75.

†*Amblypygus dilatatus* p. 29, with var. n. *mokattamensis* p. 82 pl. v fig. 3, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*A. cf. dilatatus*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. geol. 4 p. 123 pl. ii fig. 1.

†*Amphiope baquiei* p. 136 (young stage of *A. bioculata*), †*A. bioculata* p. 135 pl. v figs. 1–8, pl. vi figs. 1–12, with var. *drunensis* p. 138, †*A. duffi* p. 92, †*A. elliptica* p. 94, figs. 10–22, pl. viii fig. 1, †*A. hollandei* p. 96 (var. of *A. elliptica*), †*A. montezemoloi* p. 138 (prob. syn. of *A. bioculata*), †*A. perspicillata* p. 138, †*A. transversiflora* p. 97 (prob. syn. of *A. elliptica*), COTTEAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*A. boulei* sp. n., Aquitanien, env. de Carry (Bouches-du-Rhône), COTTEAU T.c. p. 92 figs. 17 & 18 pl. v fig. 9.

†*Anisaster gibberulus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 54.

†*A. tournoueri* sp. n. Priabonien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 98.

Arbacia lixula, MORTENSEN Mitt. Zool. Stat. Neapel. 21 p. 11.—*A. pustulosa*, UBISCH Würzburg Verh. physik. Ges. 42 p. 127 pl.

†*Arbacina piae*, COTTEAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 80 pl. i fig. 9.

†*Archæocidaris* sp., Carboniferous, China, Girty Washington Carnegie Inst. 54.—†*A. verneuilliana*, TRECHMANN Q. J. Geol. Soc. 69 p. 215.

†*A. pizzulana* sp. n., Carboniferous, Forca Pizzul, VINASSA DE REGNY & GORTANI Roma Boll. Soc. geol. ital. 24 p. 586 pl. xv figs. 29–33 & 36.

†*Asterobrissus fourtaui* sp. n., Néocomien et Urgonien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie p. 29 pl. i figs. 23–26.

†*Balanocidaris cucumifera*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 153 pl. xvii figs. 1–3.

Brisaster (*Schizaster*) *fragilis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 133.

†*Brissooides croizieri* p. 102, †*B. degrangei* p. 103, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*B. rozieri*, sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT T.c. p. 104.

Brissopsis lyrifera, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 136.—*B. atlantica* p. 29 pl. iii fig. 8, pl. v figs. 5 18 20 22 & 23 28, *B. lyrifera* p. 29 pl. iii fig. 7, MORTENSEN Mitt. Zool. stat. Neapel. 21.

†*B. excentrica* p. 47, †*B. lamberti* p. 85 pl. vi fig. 2, †*B. lorioli*, †*B. sp.* p. 47, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*B. elegans*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 99.

†*Brissospatangus humei*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 45 pl. ii figs. 5 & 6.

Brissus unicolor, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 31 pl. iii figs. 11 & 12 pl. iv figs. 15–28.

†*B. bastiae* p. 122 pl. v fig. 4, †*B. sp.* Burdigalien sup., Istres (Bouches-du-Rhône) p. 123 fig. 37, COTTEAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*Cardiaster transversus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 16.—†*C. cotteaudi*, †*C. granulatus*, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 12.

†*C. thomasi* sp. n., Craie, Yonne, LAMBERT in VALETTE T.c. p. 10.

†*Cassidulus romani*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 23 pl. i fig. 3.—†*C. benedicti*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 77.—†*C. cf. faba*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. geol. 4 p. 125 pl. ii fig. 2.

†*C. dublangei* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 77.

Centrostephanus longispinus, MORTENSEN Mitt. Zool. Stat. Neapel. 21 p. 12.

†*Cestobrisus* gen. n. near *Prenaster* p. 100, †*C. lorioli* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Cheopsia mortenseni*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 75.

Cidaris cidaris, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel 21 p. 10.

†*C. oligocenus* syn. of *C. avenionensis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 80.—†*C. lardyi* p. 15, †*C. problematica* p. 16, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.—†*C. transversa*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 122 pl. ii fig. 4.—†*C. lorioli*, †*C. pomeli*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. Linn. 66 p. 50.—†*C.* sp., Eocene, Bosnia, OPPENHEIM Beitr. Pal. Öst. Ung. 25 p. 137.—†*C. bouchardi*, †*C. confluens*, †*C. yeovilensis*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 75.—†*C. alata* p. 7 pl. i figs. 13–15, †*C. bicarinata* p. 13 pl. i figs. 30–32, †*C. dorsata* p. 10 pl. i figs. 21–22, *C. dorsata marginata* p. 11 pl. i figs. 23–26, †*C. flexuosa* p. 10 pl. i fig. 20, †*C. semicostata* p. 8 pl. i fig. 16, †*C. scrobiculata* p. 9 pl. i fig. 19, †*C. spinulosa* p. 8 pl. i fig. 17, †*C. trigona* p. 9 pl. i fig. 18, †*C. triserrata* p. 11 pl. i fig. 27, †*C. wächteri* p. 12 pl. i fig. 28, †*C. wissmanni* p. 12, *C. wissmanni rudis* p. 12 pl. i fig. 29, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.—†*C. terrenzii*, TONI Abh. Schweiz. Pal. Ges. 38 p. 45.—†*C. cf. admeto* p. 90, †*C. cf. alata* p. 91 pl. iv fig. 14, †*C. dorsata* p. 90 pl. iv fig. 12, †*C. cf. justis* p. 91 pl. iv fig. 13, †*C. sp.* p. 91, †*C. venusta* p. 90, TOULA Wien Jahrb. geol. RehsAnst. 63.—†*C.* sp., Muschelkalk, Aragonien, WURM Zs. D. Geol. Ges. 63 p. 123 pl. vii fig. 6.

†*C. belleradei* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. Linn. 66 p. 52.—†*C. veromanduensis* sp. n., Craie phosphatée, Picardie, LERICHE Bruxelles Bul. Soc. géol. hydr. 25 p. 307.—†*C. aquanovae* p. 15 pl. i fig. 43, †*C. calatidifera* p. 14 pl. i fig. 39, †*C. campanulifera* p. 14 pl. i fig. 38, †*C. craterifera* p. 14 pl. i fig. 40, †*C. cupuli-*

fera p. 15 pl. i fig. 41, †*C. delorenzoi* p. 13 pl. i figs. 33–37, †*C. sicula* p. 16 pl. i fig. 44, †*C. spathifera* p. 15 pl. i fig. 42, spp. n. Trias, Mte. Judica, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

†*Cidarites* (*Diplopodia*) *variolaris*, COTTREAU Palaeont. univers. (4) fasc. 1 p. 237.

†*Clitopygus* sp., Barrémien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 19.

Clypeaster, ambulacra, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 178.—†*C. acuminatus* p. 140 pl. x figs. 4–6, †*C. alticostatus* p. 147 pl. ix fig. 5, †*C. altus* p. 145 pl. ix figs. 2–4, †*C. campanulatus* p. 105 (syn. of *C. zumoffeni*), †*C. crassicostatus* p. 103, †*C. grandiflorus* p. 103 pl. x fig. 2 †*C. laganoides* p. 142 fig. 41 pl. viii figs. 3–6 & 11, †*C. latirostris* p. 142 pl. viii figs. 7–10, †*C. marginatus* p. 102 figs. 25 & 26, †*C. martini* p. 98 pl. xi figs. 1–4, †*C. pentadactylus* p. 102 pl. x fig. 1 pl. xiii fig. 1, †*C. portentosus* p. 148 pl. vii figs. 1–6, †*C. pyramidalis* p. 148 pl. x fig. 3, †*C. reidii* p. 139 pl. x fig. 5, †*C. scutellatus* p. 101 fig. 24 pl. vii figs. 5 & 6, †*C. tauricus* p. 146, †*C. zumoffeni* p. 104 pl. ix fig. 1, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*C. breunigii*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 21.

†*C. avezzanai* p. 430 pl. ix fig. 4, †*C. cairolii* p. 424 pl. ix fig. 1, †*C. dibenedottoi* p. 425 pl. ix fig. 2, †*C. fabrizii* p. 433 pl. ix fig. 6, †*C. mameli* p. 428 pl. x fig. 1, †*C. manarai* p. 426 pl. ix fig. 3, †*C. riparii* p. 432 pl. ix fig. 5, spp. n., Miocene, Sardinia, LOVISATO Roma Boll. Soc. geol. ital. 32.

†*Clypeus altus*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 164 pl. xvii fig. 43.—†*C. agassizi*, †*C. altus*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 76.

†*Codechinus rotundus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.

†*Codiopsis libanoticus*, FOURTAU Bul. Inst. egypt. 7 p. 51 pl. vi fig. 6.

†*Coelopleurus delbosi* p. 66, †*C. tournoueri* p. 67, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Coenholectypus cubae* sp. n. ? Upper Cretaceous, Cienfuegos, Cuba, for *Echinoconus lanieri* var. Cotteau 1881,

HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 202 fig. B.

†*Collyrites elliptica*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75.—†*C. bicordata* p. 167 pl. xviii fig. 3, †*C. capistrata* p. 166 pl. xvii fig. 49, †*C. elliptica* p. 166 pl. xvii fig. 48, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*C. ovalis*, †*C. ringens*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†*Conoclypeus conoideus*, †*C. delanouci* p. 22, †*C. delanouci macropyga* p. 22 pl. i fig. 2, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*C. conoideus*, POPESCU-VOITEȘTI București Ann. Inst. Geol. 4 p. 122 pl. i fig. 1.—†*C. leymeriei*, POPESCU-VOITEȘTI București Ann. Inst. geol. 3 p. 352 pl. xix fig. 3.

†*Conulus* discussed, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 204.

†*Coptosoma aegyptiacum*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 79.—†*C. cribrum*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 68.

†*Cyathocidaris avenionensis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 79 fig. 9 pl. i figs. 1-8.

†*Cyclaster felixi* sp. n., Crétace, Gosau, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 27 p. 6.

†*Cyphosomatidae* discussed, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.

†*Dictyopleurus haimeï*, FOURTAU T.c. p. 18.

†*Diplocidaris desori*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†*D. hoffati* sp. n., Callovien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 72 pl. i figs. 1-3.

†*Diplopodia pentagona*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†*Discholectypus* discussed, †*D. meslei*, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 203.

†*Discoides conicus*, PETROVIC Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 109.

†*Dorocidaris papillata*, NELLI Roma Boll. Soc. geol. 29 p. 371.—†*D. granulostriata* p. 16, †*D. longispinosa* p. 14, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913.

†*Dysaster granulatus*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 167 pl. xvii fig. 50,

(N-9242 m)

†*Echinanthus desmoulinsi* p. 78, †*E. elegans* p. 79, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*E. aegyptiacus* sp. n. Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 30 pl. i fig. 5.

†*Echinobrissus clunicularis*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 164 pl. xvii figs. 41 & 42.

†*E. barthouxi* sp. n., Santonien, Sinaï, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 63 pl. vii fig. 2.

Echinocardium cordatum, *E. flavescens*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 135.—*E. cordatum* p. 169 pl. xxvi text figs. 39 & 40, *E. flavescens* p. 175, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913.—*E. cordatum*, *E. flavescens*, *E. mediterraneum* p. 27, *E. mortenseni* p. 28 pl. iii figs. 9 & 10, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21.—*E. cordatum*, VALLENTIN J. R. Inst. Cornwall 17 p. 100.

Echinocyamus pusillus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 133.—MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 21.

†*E. stellatus*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 86 pl. vii figs. 7-11.—†*E. libycus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 19.

†*Echinodiscus* discussed p. 72, †*E. marginalis* p. 75, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Echinolampas amplus* p. 109, †*E. angulatus* p. 111 pl. xi fig. 7 pl. xii figs. 8 & 10, †*E. barcinensis* p. 109, †*E. doma* p. 109 pl. viii fig. 2 pl. i fig. 5 pl. xiii fig. 8, †*E. pignatarii* p. 110 pl. xi fig. 6, †*E. scutiformis* p. 111 pl. xi fig. 7 pl. xii figs. 8-10, †*E. spanoi* p. 109, †*E. subhemisphericus* p. 109, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*E. (Milletia) elongatula*, COTTREAU Palacont. univers. (4) fasc. i p. 256.—†*E. africanus* with var. *fraasi* p. 31, †*E. amygdala*, †*E. aschersoni* p. 32, †*E. crameri* p. 33, †*E. cf. florescens*, †*E. feiranensis*, †*E. globulus*, p. 36, †*E. greeni*, †*E. humei*, p. 37, †*E. moelehensis* p. 38, †*E. osiris* p. 39, †*E. ovalis* p. 83 pl. v fig. 4, †*E. perrieri* p. 39, †*E. pharaonum*, †*E. cf. praedensa*, †*E.*

prostoma, p. 40, †*E. cf. stelliferus*, †*E. tumidopetalum* pl. ii fig. 2, p. 42, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*E. pignatarii*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 65 pl. vii fig. 3.—†*E. discussed* p. 79, †*E. archiaci* p. 80, †*E. benoisti*, †*E. bigadanensis*, p. 91, †*E. blaviensis* p. 85, †*E. cotteau* p. 82, †*E. dorsalis* p. 80, †*E. linderi* p. 83, †*E. nucleus* p. 91, †*E. ovalis* p. 89, †*E. similis* p. 87, †*E. stelliferus* p. 84, †*E. touzini* p. 90, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.—†*E. silensis*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. geol. 4 p. 126 pl. ii figs. 3-5.

†*E. tagliaferroi* sp. n., Burdigation, Malte, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 108 fig. 28 pl. xii fig. 7.—†*E. dowsoni* p. 33 pl. i fig. 6, †*E. esnehensis* p. 35 pl. i fig. 7, †*E. lycopolitani* p. 37 pl. i fig. 8, †*E. mokattamensis* p. 84 pl. vi fig. 1, †*E. protaeus* p. 40 pl. i fig. 9 pl. ii fig. 1, spp. n., Eocène, Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Echinometra miocenica*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 85 fig. 12.

†*Echinoneus cyclostomus* p. 106 pl. xii figs. 1 & 2 with var. n. *haugi* p. 106 fig. 27, pl. xii figs. 3-6, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

Echinopluteus, KERR Glasgow Nat. 4 p. 40.

E. complexus sp. n. Kap Verden, MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913 p. 107.

†*Echinopsis libyca*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.—†*E. discussed* p. 55, †*E. elegans*, †*E. meridanensis*, p. 58, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

Echinus acutus p. 132, *E. elegans* p. 131, *E. esculentus* p. 132, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*E. esculentus*, HAWKINS Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 73.—*E. norvegicus*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 536.—*E. acutus* p. 15 pl. i figs. 13 & 14, *E. melo* p. 15, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21.—*E. angulosus*, THOMSON Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 190.

†*Engelia arietis*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 131.

†*Eodiadema admeto*, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 6 pl. i fig. 10.

†*Epiaster distinctus*, PETROVIC Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 109.

†*Euspatangus melitensis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 123 pl. ix fig. 9.—†*E. cairensis*, †*E. cleopatras*, †*E. dowsoni*, †*E. formosus*, p. 69, †*E. lamberti*, †*E. libycus*, †*E. minimus*, p. 71, †*E. peroni* p. 72, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*E. cf. vilanovae*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. Geol. 3 p. 354 pl. xx fig. 2.

†*E. intermedius* sp. n., Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 70 pl. iv fig. 4.

†*Fibularia melitensis* p. 86 pl. vii figs. 7-11, †*F. pellati* p. 87, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*F. lorioli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 18.—†*F. affinis*, †*F. lorioli*, †*F. pomeli*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 70.

†*Fourtaunia santamariai*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 88.

†*Galeropygus sulcatus*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 163 pl. xvii figs. 39 & 40.—†*G. agariciformis* p. 77, var. *conicus* p. 78, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottosw. F. Cl.

Genocidaris maculata, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 12 pl. i figs. 11-12.

†*Gisopygus* p. 23, †*G. bahariehensis*, †*G. depressus*, †*G. elongatus*, p. 24 †*G. navillei* p. 82, †*G. teilhardi*, †*G. thebensis*, †*G. zitteli*, p. 25, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Goniopygus pellatus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.—†*G. syriacus*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 49 pl. vi fig. 5.—†*G. marticensis*, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. pal. hydr. 27 p. 4 pl. i figs. 10-12.—†*G. pelagiensis*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 67.

†*Gualtieria orbigny*, LAMBERT T.c. p. 105.

†*Hebertia* sp., Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.—†*H. discussed* p. 60, †*H. gacheti* p. 65, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Hemiaster prunella*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 17.—†*H. schweinfurthi*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 51.—†*H. minimus*, PETROVIC Belgrade Ghlas Srpska Kral'-evska Akad. 89 p. 108.

†*Hemicidaris cesaredensis*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 73.

†*Hemipetolina olifex*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 131.

†*Heteraster oblongus*, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 175.

†*Heterospatangus lefebvrei* p. 72, with var. *chairensis* p. 73, †*H. moelehensis* p. 73, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Holaster trencensis* [sic], VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 13.

†*Holasteropsis credneriana* gen. et sp. nov. [nom. nud.], ELBERT Munster Jahrsber. ProvVcr. Wiss. 29 p. 13.

†*Holotypus macropygus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.—†*H. macropygus* p. 52, var. *neocomiensis* p. 56, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7.—†*H. depressus*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75.—†*H. depressus* p. 161 pl. xvii figs. 33 & 34, †*H. hemisphaericus* p. 160 pl. xvii figs. 31 & 32, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*H. hemisphaericus*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 78.

†*Hyboclypus gibberulus* p. 162 pl. xvii figs. 37 & 38, †*H. ovalis* p. 162 pl. xvii figs. 35 & 36, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*H. gibberulus* p. 78, †*H. cf. ovalis* p. 79 pl. viii figs. 1A & B RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18.

†*H. subgibberulus* p. 80 pl. viii figs. 2A-C, †*H. woolstonensis* p. 80 pl. viii figs. 3A-C, spp. n., Inferior Oolite, Somerset, RICHARDSON & PARIS T.c.

†*Hypsospatangus ammon*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 72.

†*Infulaster tuberculatus* sp. n., Craie, Yonne, VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 3.

†*Kephrenia lorioli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 30.

(N-9242 m)

†*Lanieria lanieri* redescribed and restricted, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 200 fig. A.

†*Lanieriinae*, subfam. nov. of *Discoidiidae*, includes *Lanieria* and *Discholectypus*, HAWKINS T.c. p. 203.

†*Leiocidaris* p. 11, †*L. abbatei* p. 11, †*L. lorioli*, †*L. minichensis*, p. 12, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*L. oppenheimi* sp. n., Lutétien, Plassac, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 53.

†*Leiocorys* gen. n. of *Holasteridae* p. 8, †*L. valletti* sp. n., Craie, Yonne, p. 9, LAMBERT in VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913.

†*Leiopleurus orbigny*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 69.

†*Linthia cavernosa* p. 51, †*L. delanoue*, †*L. esnchensis* pl. iii fig. 3, p. 52, †*L. navillei*, †*L. sp.*, p. 53, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*L. carentonensis*, *L. ducrocqi*, †*L. pomeli*, p. 92, †*L. raulini* p. 93, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*L. labrici* p. 93, †*L. neuvillei* p. 92, spp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Mariania marmorac*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 124.

†*Megapneustes grandis* p. 74, †*M. lorioli* p. 89, †*M. sickenbergeri* p. 74 pl. iv fig. 5, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Melitia*, subgen. n., of *Metalia*, type *M. melitensis*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

Metalia costae, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 32 pl. iii figs. 1-6 pl. v pp. 1-4 6-10 12-17 19 21 24-27.

†*M. discussa* (vide sub *Melitia*, *Metaliopsis*, *Plagiobrissus*), FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 67.

†*M. mayeri* sp. n., Eocene inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 47 pl. ii fig. 8.

†*Metaliopsis*, subgen. n., of *Metalia*, type *M. maculosa*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

†*Micraster praecursor*, BRYDENE Geol. Mag. 10 p. 430.

†*M. gosaviensis* sp. n., Cretacé, Gosau, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 27 p. 5 pl. i figs. 1-7.

b 6-2

†*Miocidaris klipsteini*, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 7 pl. i fig. 11.

†*Mistechinus mayeri*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.

†*Nucleolites latiporus*, LAMBERT C. R. ass. franç. av. sci. 1911 p. 387.

†*Nucleolus dalcaui*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 76.

†*Opisaster* discussed p. 54, †*O. cf. digonus*, †*O. lamberti*, p. 55, †*O. libycus* p. 56, †*O. nux* var. *aegyptiaca*, †*O. thebensis*, p. 57, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*O. globulus* sp. n. Eocène moyen, Egypt, FOURTAU T.c. p. 55 pl. iii fig. 4.

†*Orthechinus mokattamensis*, FOURTAU T.c. p. 16.

†*O. farafrahensis* p. 15 pl. i fig. 1, †*O. humei* p. 79 pl. v fig. 1, †*O. keelingi* p. 80 pl. v fig. 2, spp. n., Eocène Egypt. FOURTAU T.c.

†*Orthopsis repellini*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 17.

†*Palaechinus* sp., Carb., N. de la France, CARPENTIER Mem. Soc. géol. Nord. 7 p. 353.

†*Palaeostoma zitteli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 43.

Paracentrotus lividus, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 16 pl. i figs. 15 & 16.

†*Paracidaris blumenbachi* p. 153 pl. xvii figs. 5-8, †*P. florigemma* p. 154 pl. xvii figs. 9 & 10, †*P. spinulosa* p. 152 pl. xvii fig. 4, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Parasalenia fontannesii* p. 128 fig. 38 pl. ii figs. 1-21, †*P. gratiosa* p. 128 fig. 39, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

Parechinus miliaris, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 131.

†*Pedina sublaevis*, DÉMOLY & LAMBERT Bull. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 21 pl. i fig. 1.

†*Pericosmus* cf. *nicaisei* p. 48 pl. ii fig. 9, †*P. schweinfurthi* p. 49 pl. iii

figs. 1 & 2, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*P. latus* var. n. *minor*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 113 1 g. 36 pl. xv figs. 5 & 6.

†*Perischozomus biserialis*, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 300 figs. 1-5.

†*Phalacrocidaris senonensis*, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 46.

Phormosoma luculentum, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 536.

†*Phymosoma tiara*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 22.—†*P. microphyma*, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. pal. hydr. 27 p. 4 pl. i figs. 8 & 9.—†*P. pseudomaresi*, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 44.

†*Plagiobrissus*, subgen. of *Metalia*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

†*Plagiopneustes crassus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 73.

†*Plagiopygus carcantonensis*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 79.

†*Plegiocidaris cervicalis* p. 157 pl. xvii fig. 16, †*P. coronata* p. 155 pl. xvii fig. 11, †*P. propinqua* p. 155 pl. xvii figs. 12 & 13, †*P. valfinensis* p. 156 pl. xvii figs. 14 & 15, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Plesiospatangus cotteavi*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 44 pl. ii fig. 3.

†*P. insolitus* sp. n., Eocène inf., Egypt, FOURTAU T.c. p. 44 pl. ii fig. 4.

†*Pliotoxaster collegrnoi orientalis* var. n. Aptien, Sinai, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 57 pl. vi fig. 7.

†*Polydiadema rhodani*, PETROVIC Belgrade Ghlaz Srpska Kraljevska Akad. 89 p. 110.

†*Porocidaris schmideli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.

†*Praescutella degrangei*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 76.

†*Prenaster arabicus* p. 53, †*P. lamberti* p. 54, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

Psammechinus microtuberculatus, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel 21 p. 14 pl. i figs. 7 & 8.

†*P. coronalis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 81 pl. i figs. 10-14.

†*P. revili* sp. n., Rhodanien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 24 pl. i figs. 17-20.

†*Pseudocidaritis clunifera*, DÉMOLY & LAMBERT T.c. p. 22.—†*P. douarensis*, FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 43 pl. vi figs. 1-2.—†*P. thurmanni*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 160 pl. xvii fig. 30.

†*Pseudodiadema bourgueti*, †*P. carthusianum*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 20.—†*P. libanoticum*, FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 47 pl. vi fig. 4.—†*P. (Diplopodia) bipunctatum*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 157 pl. xvii fig. 24.—†*P. (Trochotiaris) priscum* p. 158 pl. xvii fig. 27, †*P. (T.) wrighti* p. 158 pl. xvii figs. 25 & 26, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Pseudopygaulus aegyptiacus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 29.

†*Pygaster semisulcatus*, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 178 textfig. 41.

†*Pygaulus couzensis* p. 26 pl. i figs. 8-11, †*P. rolleti* p. 26 pl. i figs. 12-16, spp. n., Barrémien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.

†*Pygorhynchus* discussed, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 25.—†*P. lamberti*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 14.

†*P. ammonis* sp. n., Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 28 pl. i fig. 4.

†*Pygorhytis analis* p. 165 pl. xvii figs. 46 & 47, †*P. ringens* p. 165 pl. xvii figs. 44 & 45, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Pygurus jurensis* p. 22, †*P. mont-mollini* p. 14, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.—†*P. depressus*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 161 pl. xviii figs. 1 & 2.

†*Pyrina mrazeci* sp. n., Calc. nummulitique, Albesti (Roumanic), POPESCU-VOITEȘTI București Ann. Inst. Geol. 3 p. 353 pl. xx fig. 1.

†*Rabdodiaris* [sic] *tuberosa*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 23.

†*Radiobrissus* gen. n., of Spatangidae p. 66, type †*R. geneffensis* sp. n. Miocène, Egypte. FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 71 pl. vii fig. 4.

†*Rhabdodiaris gaillardoti*, †*R. libyca*, p. 12, †*R. navillei*, †*R. zitteli*, p. 13, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*R. copeoides*, *R. sagresensis*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 69.—†*R. caprimontana* p. 152 pl. xvii figs. 21-23, †*R. lafayi* p. 152 pl. xvii figs. 19 & 20, †*R. horrida* p. 151 pl. xvii figs. 17 & 18, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*R. ?* sp., Inferior Oolite, Dorset, RICHARDSON & PARIS Proc. Coltesw. F. Cl. 18 p. 81.—†*R. cf. horrida*, WETZEL Palaeontographica Stuttgart 58 p. 153.

†*R. lusitanica* sp. n., Callovien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 71 pl. i figs. 4 & 5.

†*Salenia grasi*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 18 pl. i figs. 21 & 22.—†*S. fraasi*, FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 44 pl. vi fig. 3.—†*S. (Pleurosalenia) cristata*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.—†*S. daleau*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 67.

Schizaster canaliferus, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 29 pl. v fig. 11.

†*S. calceolus* p. 118, †*S. desori* p. 113 pl. xiv fig. 7, †*S. eurynotus* p. 114 pl. xiv figs. 1-6, †*S. lovisatoi* p. 118 pl. xiii figs. 2-7, †*S. sardiniensis* p. 120 fig. 35 pl. xiv fig. 8, †*S. ventiensis* p. 119, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*S. africanus* pp. 58 & 86 pl. vi fig. 3, †*S. batheri* p. 58, †*S. cotteau*, †*S. deserti*, p. 62, †*S. fourtaui*, †*S. foveatus*, †*S. gaudryi*, p. 64, †*S. greeni*, †*S. humei*, †*S. insolitus*, p. 65, †*S. libycus*, †*S. microstoma*, p. 66, †*S. mokattamensis* p. 67, †*S. santamariæ* p. 68, †*S. vicinalis* p. 88, †*S. zitteli* p. 68, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*S. laubei*, GREGORIO Ann. géol. pal. Gregorio 25 p. 18 pl. vi fig. 6.—†*S. sp.*, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 175.—†*S. archiaci*, †*S. cotteau*, p. 94, †*S. desmoulini*, †*S. fourtaui*, †*S. latus*, p. 95, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.—†*S. subrhomboidalis*, SMITH Philippine J. Sci. 8 part 4 p. 291 pl. xix fig. 1.

†*S. gennevauri* sp. n., Burdigalien, Capo Bianco près Bonifacio, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 116

figs. 30 & 31.—†*S. beadnelli* p. 59 pl. iii fig. 5, †*S. blanckenhorni* p. 60 pl. iii fig. 6, †*S. esnchensis* p. 62 pl. iii fig. 7, †*S. minichensis* p. 66 pl. iv fig. 1, spp. n., Eocène, Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Schizechinus duciei* p. 83 figs. 10 & 11 pl. i figs. 15 & 16, †*S. saheliensis* p. 83, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*Scutaster andersoni*, PACK Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 301 pl. xv fig. 2.

†*Scutella agassizi* p. 89, †*S. gibbercula* p. 101, †*S. jacquemeti* p. 89, †*S. leognanensis* p. 91, †*S. melitensis* p. 87 pl. iv fig. 7, †*S. michaleti* p. 87 figs. 13 & 14, †*S. paulensis* p. 131 fig. 40 pl. iii figs. 1-9 pl. iv figs. 1-6, †*S. striatula* p. 88 figs. 15 & 16, †*S. subrotunda* p. 87, †*S. tarraconensis* p. 92, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*S. norrisi*, PACK Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 299 pl. xv fig. 1.

†*Scutellina blaviensis*, †*S. folium*, †*S. linderi*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 69.

†*Sismondia blanckenhorni* p. 19, †*S. isidis* p. 30, †*S. logotheti* p. 19, †*S. cf. planulata*, †*S. saemanni*, p. 20, †*S. varians* p. 21, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*S. archiaci*, †*S. billioti* p. 70, †*S. occitana* p. 71, †*S. testudo* p. 70, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*S. bigranularis* sp. n., Priabonien, Vertheuil, LAMBERT T.c. p. 72.

Spatangus purpureus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 134.—*S. purpureus*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 14.—*S. purpureus* p. 22 pl. ii figs. 2-4 pl. iv figs. 1 5 & 6, with var. *distefanoi* p. 22, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21.

S. inermis sp. n. Neapel, MORTENSEN T.c. p. 24 pl. i figs. 1-4 pl. iv figs. 2-4 7-14.

†*S. marmorae* p. 124 pl. xv figs. 1 & 2, †*S. pustulosus* p. 126, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*S. primaevus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 68.

Sphaerechinus granularis, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 16 pl. i figs. 9 & 10.

†*Stereocidaris hurei* p. 32, †*S. lallieri* p. 27, †*S. lamberti* p. 21, †*S. merceyi* p. 18, †*S. pseudohirudo* p. 30, †*S. sceptri-fera* p. 26, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913.

†*Sternotaxis icaunensis*, VALETTE T.c. 1913 p. 10.

†*Stomechinus cesaredensis*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 74.—†*S. bigranularis*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 81.

Strongylocentrotus dröbachiensis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 132.

Stylocidaris affinis, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 11.

†*Temnaster* gen. n., near *Gualtieria* p. 105, †*T. grossouvrei* sp. n., Lutétien, Blaye, p. 106, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Temnopleurus neuvillei* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT T.c. p. 67.

†*Thagastea humei* p. 18, †*T. luciani* p. 19, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Thylechinus libycus*, FOURTAU T.c. p. 15.

†*Trematopygus demolyi* sp. n., Bar-rémien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 27 pl. i figs. 2-7.—†*T. aegyptiacus*, sp. n., Santonien, Sinaï, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 62 pl. vii fig. 1.

†*Triadocidaris subsimilis*, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 7 pl. i fig. 12.

†*Triplacidia fraasi*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt p. 16.

†*Tripneustes gahardensis* p. 85, †*T. parkinsoni* p. 84 pl. i fig. 17, †*T. planus* p. 85, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*Tristomanthus meslei* p. 112 pl. xii fig. 11, †*T. spratti* p. 113 pl. xi figs. 8-10, COTTREAU T.c.

†*Trochotiara bourgueti*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 21.—†*T. depressa*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 82.

†*Tylocidaris clavigera*, VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 42.

†*Typocidaris hirudo* p. 39, †*T. prae-hirudo* p. 37, †*T. pseudosceptri-fera* p. 41, †*T. serrata* p. 33, VALETTE T.c.

D. ASTEROIDEA.

MÜLLEGER Wochensch. Aquar.-Terrar.-Kde. 7 p. 289.

†Classified list of genera of Cretaceous Asteroids, with phylogenetic table, SPENCER Phil. Trans. 204 pp. 106 & 107.

†Stelleride, Carb. Lst., N. de la France, CARPENTIER Mem. Soc. geol. nord. 7 p. 351 pl. iv fig. 11.

Anseropoda macropora sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 219.

Anthenoides granulosus, *A. lithosorus* p. 647, *A. rugulosus* p. 648, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation Mus. 43.

Aphroditaster microceramus sp. n. Philippine Is., FISHER T.c. p. 626.

†*Arthraster* p. 139, †*A. cristatus* p. 140 pl. xi figs. 23 & 24 pl. xvi fig. 7, †*A. dizoni* p. 140, SPENCER Phil. Trans. 204.

†? *Aspidosoma pontis* sp. n., Devonian, Brazil, CLARKE Mon. Serv. geol. Brasil 1 p. 312 pl. xxvii figs. 1-8.

Asterias glacialis, *A. mülleri* p. 121, *A. rubens* p. 122, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*A. mülleri* p. 29, *A. murrayi* p. 28, KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913.—*A. glacialis*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 2.

Asterodiscus helonotus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 210.

Asthenactis medusa sp. n. Philippine Is., FISHER T.c. p. 224.

Astroceramus lionotus p. 643, *A. sphaerostictus* p. 644, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

Astrogonium pareli, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 112.

Astromesites gen. n. near *Psilaster*, *A. compactus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 611.

Astropecten irregularis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 110.—KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913 p. 29.

A. acanthifer phragmorus subsp. n. p. 604, *A. eremicus* p. 605, *A. luzonicus* p. 606, *A. pedicellaris* p. 607, *A. tenellus* p. 606, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†*Astropectinidae* diagnosed, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 138.

Astrothauma gen. n., *A. euphyllacteum* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 645.

Benthopecten moluccanus p. 207, *B. polycienius*, *B. styracius* p. 208, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

Bipinnaria ascensionis S.-Atlantik, *B. gaussensis* Antarktik spp. n., MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913 pp. 87 & 88.

Brisinga endecacnemus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 122.

Calliaster corynetes sp. n. Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 644.

†*Calliderma* p. 127, †*C. latum* p. 129, †*C. smithiae* p. 127 pl. xii figs. 22-25, SPENCER Phil. Trans. 204.

Ceramaster smithi sp. n. Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 640.

Cheiraster ludwigi p. 205, *C. triplacanthus* p. 206, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

†*Chomataster* gen. n., near *Calliderma*, p. 128, †*C. acules* p. 129 pl. xii figs. 28 & 31 pl. xvi figs. 8-13, †*C. praecursor* p. 129 pl. xii figs. 26 27 & 30 pl. xvi figs. 28 & 29, spp. n., Upper Chalk, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*Comptonia*, †*C. comptoni*, †*C. elegans*, SPENCER T.c. p. 131.

†*Crateraster* gen. n., near *Anthenea*, for *Pentagonaster quinqueloba* and *P. obtusus* p. 120, †*C. obtusus* p. 122, †*C. quinqueloba* p. 121 pl. xii figs. 1-10 12 & 13, with var. n. *depressus* p. 121 pl. xii fig. 11, SPENCER T.c.

Cribrella sanguinolenta, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 120.

Ctenodiscus orientalis sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 601.

Ctenophoraster diploctenius sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 609.

Ctenopleura gen. n. near *Astropecten*, *C. astropectinides* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 608.

Dipsacaster diaphorus sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 622.

Dissogenes gen. n., *D. styracia* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 212.

Dorigona subspinoso, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 530.

Dytaster (*Koremaster*) *evaulus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 623.

Echinaster sepositus, LÖHNER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 181.—ROSEN Anat. Anz. Jena 44 p. 381.

E. stereosomus sp. n., Philippines, FISHER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 195.

†*Echinasterella darwini* sp. n., Devonian, Brazil CLARKE Mon. Serv. geol. Brazil 1 p. 315 pl. xxvii figs. 9-12.

Eurygonias gen. nov. of *Odontasteridae*, *E. hylacanthus* sp. n. New Zealand, FARQUHAR Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 213.

Ferdina glyptodisca sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 213.

Fromia eusticha p. 213, *F. hemioplata* p. 214, spp. n., Philippine Is., FISHER T.c.

†*Goniaster impressae*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 150 pl. xviii figs. 40 & 41 60 & 61.

Goniopecten asiaticus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 601.

†*Hadranderaster*, †*H. simplex* pl. xi figs. 25 & 26, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 137.

Halityle gen. n., *H. regularis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 211.

Hippasteria phrygiana, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 115.

Iconaster perierctus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 642.

Koremaster subgen. n., of *Dytaster* [q.v.], FISHER T.c. p. 623.

Leiaster analogus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 215.

Lophaster suluensis sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 219.

†*Lophidiaster* gen. n. of *Astropectinidae* p. 138, †*L. ornatus* p. 138 pl. xi figs. 19 & 22, †*L. pygmaeus* p. 139 pl. xi figs. 20 & 21 pl. xvi figs. 17-19, spp. n., Chalk, SPENCER Phil. Trans. 204.

Luidia sarsi, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111.—*L. ciliaris*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 6.

L. avicularia p. 203, *L. gymnochora* p. 204, *L. orientalis* p. 203, *L. prionota* p. 202, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

Marginaster paucispinus sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 216.

†*Metopaster* p. 108, †*M. mammillatus* p. 114 pl. x figs. 9 & 16 pl. xv figs. 8-11, †*M. parkinsoni* p. 111 pl. x figs. 5 6 13 & 14, with var. n. *abbreviatus* p. 111 pl. x figs. 4 & 11 and *calcar* p. 119 pl. xv figs. 12-17, †*M. quadratus* p. 116 pl. xi figs. 6 & 7, with var. n. *parvus* p. 117, †*M. thoracifer* p. 110 pl. x figs. 1-3 10 & 12, †*M. uncatus* p. 115 pl. xi figs. 4 5 8-10, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*M. cristagalli* p. 120 pl. xv figs. 18 & 19, †*M. decipiens* p. 118 pl. x fig. 18, †*M. exsculptus* p. 112 pl. x figs. 7 & 17, †*M. tumidus* p. 113 pl. x figs. 8 & 15 pl. xiv figs. 1-3 pl. xv figs. 1-4 6 & 7, with var. *radiatus* p. 113 pl. xv. fig. 5, †*M. undulatus* p. 118 pl. x figs. 19 & 20 pl. xv figs. 20-24A, spp. n., Upper Cretaceous, SPENCER T.c.

Mimaster notabilis sp. n., Philippine Is. FISHER. U. S. Nation. Mus. 43 p. 624.

†*Mitraster* p. 117, †*M. compactus* p. 117, †*M. hunteri* p. 117 pl. x figs. 21-23 pl. xi figs. 1 & 2, †*M. rugatus* p. 117 pl. xi fig. 3, SPENCER Phil. Trans. 204.

Nepanthia pedicellaris p. 217, *N. platydisca* p. 218, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

Nymphaster arthrocnemis p. 638, *N. atopus* p. 640, *N. dyscritus* p. 635, *N. euryplax* p. 634, *N. habrotatus* p. 639, *N. leptodomus* p. 637, *N. meseres* p. 639, *N. moluccanus* p. 637, *N. mucronatus* p. 636, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

Ophidiaster trychnus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 215.

†*Ophryaster* gen. n., near *Nymphaster* p. 129, †*O. lunatus* p. 130, †*O. oligoplax* p. 130 pl. xiii fig. 26, †*O. magnus* sp. n., Chalk, p. 130 pl. xvi figs. 20–27, SPENCER Phil. Trans. 204.

Othilia discussed, FISHER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 193.

†*Palacaster eucharis*, SCHOENDORF Wiesbaden Jahrb. Ver. Nath. 66 p. 87 pl. iii.

†*P. clarki* sp. n., Upper Devonian, Maryland, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. p. 543 pl. xvi figs. 3 & 4.

Paragonaster ctenipes hypacanthus subsp. n. *P. stenostichus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 627.

Patagiaster sphaerioplax sp. n., Philippine Is., FISHER T.C. p. 623.

Pectinaster hylacanthus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 204.

Pedicellaster typicus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

Peltaster nidarosiensis, GRIEG T.C. p. 114.

P. cycloplax sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 641.

Pentacropsis tyloderma sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 209.

Pentagonaster granularis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 113.

†*P.* sp., Jurassic, Greenland, RAVN Medd. Grøn. 45 p. 453.

†*Pentagonasteridae* diagnosed, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 108.

Perissogonaster gen. n. near *Paragonaster*, *P. insignis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 628.

Persephonaster anchistus p. 614, *P. euryactis* p. 613, *P. habrogenys* p. 618, *P. luzonicus* p. 614, *P. monostoechus* p. 620, *P. multieinctus* p. 616, *P. oediplax* p. 617, *P. suluensis* p. 616, *P. tenuis* p. 615, spp. n., Philippine Is., FISHER T.C.

(N-9242 m)

†*Phocidaster* gen. n., incertae sedis, †*P. grandis* sp. n., U. Greensand, pl. xiii pp. 28 & 29, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 140.

Pontaster tenuispinus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 109.

Porania pulvillus, GRIEG T.C. p. 115.

Poraniomorpha hispida, GRIEG T.C. p. 116.

Prionaster analogus p. 602, *P. gracilis*, *P. megaloplax* p. 603, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†*Protopalacaster narrawayi*, HUDSON Ottawa Nat. 27 p. 77 pls. viii & ix.

Pseudarchaster oligoporus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 625.

Psilaster andromeda, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111.

P. gotoi p. 609, *P. robustus* p. 610, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

Pteraster militaris, *P. multipes*, *P. pulvillus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 119.

†*Pycinaster* p. 123, *P. angustatus* p. 124, pl. xi figs. 12 & 13, †*P. crassus* p. 125 pl. xi figs. 16 & 17, pl. xvi figs. 1–6A, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*P. humilis* p. 124 pl. xi fig. 11, †*P. magnificus* p. 125 pl. xi figs. 14 & 15, spp. n., Chalk, SPENCER T.C.

Rhipidaster (Xenorias) polycytenius sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 222.

Rosaster mamillatus, *R. mimicus* p. 632, *R. nannus* p. 631, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†*Rumanaster* gen. n., near *Pycinaster*, type †*R. uhligi* sp. n., Calc. nummulitique, Roumanie, POPESCU-VOITEȘTI București Ann. Inst. Geol. 3 p. 355 pl. xx fig. 3.

Sidonaster psilonotus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 600.

Solaster endeca p. 118, *S. furcifer* p. 119, *S. papposus* p. 118, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.

S. scotophilus p. 222, *S. tropicus* p. 221, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

b 6—3

†*Sphaeraster annulosa*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 151 pl. xviii figs. 42 & 43.

†*Sphaerasteridae* diagnosed, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 137.

Sphaeriodiscus scotocryptus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 641.

†*Stauranderaster* p. 132, †*S. boysii* p. 134, †*S. bulbiferus* p. 133 pl. xiii figs. 1-10, †*S. coronatus* p. 135, †*S. ? decoratus* p. 136 pl. xiii figs. 20 & 21, †*S. pistilliferus* p. 135 pl. xiii figs. 16-19, †*S. senonensis* p. 134 pl. xiii figs. 14 & 15, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*S. gibbosus* sp. n. Chalk, p. 135 pl. xiii fig. 11, with var. n. *pyramidalis* p. 135 pl. xiii figs. 12 & 13, pl. xvi fig. 30, SPENCER T.c.

†*Stauranderasteridae* fam. nov. of Valvata, incl. only *Stauranderaster*, SPENCER T.c. p. 131.

Stichaster roseus, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

Tarachaster gen. n. p. 216, *T. tenuis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 46

†*Teichaster* gen. n., near *Crateraster* p. 122, type †*T. fuvosus* sp. n., Uppermost Chalk p. 122 pl. xii figs. 14-16 & 18, with var. n. *retiformis* p. 122 pl. xii figs. 17 & 19, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*Tholaster* gen. n., of *Sphaerasteridae*, p. 137, †*T. argus* p. 137 pl. xiii figs. 22 & 23, †*T. ocellatus* p. 138 pl. xiii fig. 24, †*T. sp.* pl. xiii fig. 25, SPENCER T.c.

†*Trachyaster* gen. n., *incertae sedis*, †*T. radiatus* pl. xiii fig. 27, †*T. rugosus*, SPENCER T.c. p. 131.

Tritonaster evorus sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 621.

†*Tylaster* subgen. n. of *Calliderma*, type †*T. jurensis* pl. xii figs. 20 & 21, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 127.

Xenorias subgen. n. of *Rhipidaster* [q.v.], FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 222.

E. OPHIUROIDEA.

Class Ophiuroidea Norman. Subcl. I. Oegophiurida, nov.; Infracr. I. Adelo-

phiuræ, nov.; Or. i. Adelophiuræ, nov.; Infracr. II. Protophiurida, nov.; Or. ii. Lysophiuræ Gregory; Or. iii. Zeugophiuræ, nov.; Subcl. II. Myophiurida, nov.; Infracr. III. Mesophiurida, nov.; Or. iv. Liparophiuræ, nov.; Or. v. Preurophiuræ, nov.; Infracr. IV. Metophiurida, nov. MATSUMOTO Dobuts Z. Tokyo 25.

†Ophiurid remains, Muschelkalk, Aragonien, WURM Zs. D. Geol. Ges. 63 p. 124 pl. vii figs. 7 & 8.

†*Acroura armata*, SCHOENDORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 229.—†*A. squamosa*, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 59 pl. ix. fig. 1.

Amphilepis norvegica, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

Amphiura squamata, CHICHOFF Arch. zool. Paris (5) 10 p. xxxiii.—*A. chiaji*, *A. elegans*, *A. filiformis*, *A. securigera*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 124.—*A. squamata*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 356.

A. arenaria sp. n., New Zealand, FARQUHAR Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 214.—*A. kükenthali* sp. n., St. Thomas, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 356 pl. xx figs. 1-4.

†*Aspidura coronaeformis*, SCHOENDORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 228.

Astrocladus doyleini, BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9 p. 220 fig.

Astroclon suenoni sp. n., Japan, MORTENSEN Kjøbenhavn Vid. Medd. nat. Foren. 63 p. 209.

Astroedendron laevigatum p. 219, *A. sagaminum* p. 220 fig., BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9.

Astrophiuira kawamurai sp. n., Japan, MATSUMOTO Annot. Zool. Jap. 8 p. 225 pl.

Gorgonocephalus lincki, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 130.—*G. eucnemis*, KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913 p. 31.

†*Onychaster flexilis*, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 51 pl. viii figs. 1-6.—SCHOENDORF Wiesbaden Jahrb. Ver. Nath. 66 p. 97 pl. iii.

Ophiacantha bidentata, KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913 p. 30.—*O. abyssicola* p. 534, *O. bidentata* p. 535, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9.

Ophiactis savignyi, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 355.—*O. abyssicola*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 533.—*O. balli*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 11.

Ophiocnida scabriuscula, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 360.

Ophiocoma nigra, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.—*O. echinata* p. 374, *O. riisei*, *O. pumila* p. 375, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.—*O. nigra*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 12.

Ophiocnitis forbesi, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 533.

Ophiocten sericeum, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 123.

Ophioderma appressa p. 353, *O. brevicauda*, *O. brevispina*, *O. cinerea*, *O. rubicunda* p. 354, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.

†*O. squamosum*, SCHOENDORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 p. 219 pl.—†*O. egertoni*, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 59 pl. ix figs. 3 & 4.

Ophiopsis elegans, *O. paucispina*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 355.

Ophiolimna littoralis sp. n., St. Thomas, KOEHLER T.c. p. 370 pl. xxi figs. 1-3.

Ophiomyxa flaccida, KOEHLER T.c. p. 379.

Ophionereis reticulata, KOEHLER T.c. p. 360.

O. squamata sp. n., St. Thomas, KOEHLER T.c. p. 360 pl. xxi figs. 4-6.

Ophiopholis aculeata, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

Ophiopluteus Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 13 pl. i figs. 7-8.—KERR Glasgow Nat. 4 p. 41 pl. iii fig. 3.

O. gracilis p. 89, *O. irregularis* p. 94, Antarktik, *O. serratus* p. 96 S.-Indik (Pt. Natal), spp. n., MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913.

Ophiopsila riisei, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 368.

O. hartmeyereri sp. n., St. Thomas, KOEHLER T.c. p. 368 pl. xxi figs. 7 & 8.

Ophioscolex glacialis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

Ophiostigma isacanthum, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 363 pl. xx figs. 6 & 7.

Ophiothrix fragilis, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.—*O. angulata* p. 375, *O. lineata*, *O. oerstedii* p. 376, *O. pallida* p. 377 pl. xx fig. 5, pl. xxi figs. 10 & 11, *O. suensonii* p. 376, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.

Ophiozona impressa, KOEHLER T.c. p. 355.

Ophiura affinis, *O. albida*, *O. carnea*, *O. ciliaris*, *O. robusta*, *O. sarsi*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 123.—*O. affinis*, *O. ciliaris*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 531.

Trichaster elegans, *T. palmiferus*, BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9 p. 222 figs.

F. CRINOIDEA.

†Revised classification, SPRINGER Zittel-Eastman's Paleontology 1913 p. 185.

†*Crin.* from Carboniferous Limestone of Inveriel, Fifeshire, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pp. 49-60 pls. v-vii.

†*Acrochordocrinus areolatus* p. 170 pl. xviii figs. 13 & 14, †*A. rugosus* p. 170 pl. xviii figs. 11 & 12, LISSAJOUS Foss. Macon.

Actinometra pulchella, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 539.

Adelometra angustiradia, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 57.

Aglaometra incerta, *A. valida* p. 47, CLARK A. H. T.c.

Amphimetra africana p. 24, *A. anceps* p. 23, *A. crenulata* p. 22, *A. denticulata* p. 25, *A. discoidea*, *A. milberti*, *A. molleri* p. 24, *A. nematodon* p. 23, *A. papuensis*, *A. pinniformis* p. 25, *A. producta* p. 23, CLARK A. H. T.c.

A. flora sp. n., Maldive Is., CLARK A. H. T.c.

Antedon adriatica p. 52, *A. bifida* p. 50, *A. fieldi* p. 70, *A. hupferi*, *A. mediterranea* p. 52, *A. moorei* p. 69, *A. petasus* p. 50, CLARK A. H. T.c.—*A. petasus*, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 1.—*A. petasus*, p. 108, *A. tenella* p. 109, GRIEG Bergens

Mus. Aarb. 1913.—*A. flava*, DE MORGAN
Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 539.

†*A. cava* p. 104, †*A. danica* p. 100,
†*A. granulata* p. 108, †*A. plana* p. 106,
†*A. semiglobularis* p. 107, †*A. stevensii*
p. 100, spp. n., Chalk, Denmark,
NIELSEN Dr. Disp. København.

†*Apsidocrinus* discussed, REMEŠ &
BATHER, Geol. Mag. (5) 10 p. 350.

Asterometra longicirra, *A. mirifica*,
CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll.
61 p. 43.

Atelecrinus balanoides, *A. wyvillii*,
CLARK A. H. T.c. p. 68.

A. helgae sp. n., Ireland, CLARK A. H.
Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 4.

†*A. faxensis*, sp. n., Chalk, Denmark,
NIELSEN Dr. Disp. København p. 108.

†*Balanocrinus campichei* p. 174 pl.
xviii figs. 37 & 38, †*B. changarnieri*
p. 175 pl. xviii fig. 39, †*B. inornatus*
p. 173 pl. xviii fig. 32, †*B. pentagonalis*
p. 174 pl. xviii figs. 33 & 34, †*B. sub-
teres* p. 174 pl. xviii figs. 35 & 36,
LISSAJOUS Foss. Macon.—†*B. laevi-
gatus* p. 4 pl. i fig. 3, †*B. subcrenatus*
p. 5 pl. i figs. 4 & 5, SCALIA Catania
Atti Ac. Gioenia (5) 3.

Balanometra balanoides, CLARK A. H.
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 57.

Bathymetra abyssicola, *B. carpenteri*,
CLARK A. H. T.c. p. 66.

†*Bourgueticrinus bulbiformis* p. 51,
†*B. curvatus* p. 55, †*B. danicus* p. 53,
†*B. turris* p. 52, †*B. verrucosus* p. 51,
spp. n., Chalk, Denmark. NIELSEN Dr.
Disp. København.

†*Botryocrinus doubleti* sp. n., De-
vonian, Brazil, CLARKE Mon. Serv.
Geol. Brasil 1 p. 316 fig.

†*Calceocrinus marylandicus* sp. n.,
Ir. Devonian, Maryland, OHERN Mary-
land Geol. Surv. p. 253 pl. xl figs.
1-3.

Calometra discoidea, CLARK A. H.
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 42.

†*Calycanthocrinus inaequidactylus* sp.
n., Devon, Elspey, SCHMIDT Berlin
Jahrb. geol. Landesanst 33 p. 298 pl.
xxiii fig. 10.

Capillaster multiradiata p. 5, *C.*
sentosa p. 4, CLARK A. H. Smiths. Inst.
Misc. Coll. 61.

Catoptometra rubroflava, CLARK A. H.
Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 181.

Cenometra cornuta, *C. emendatrix*,
CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll.
61 p. 33.

Charitometra basicurva, *C. incisa*,
CLARK A. H. T.c. p. 49.

Chlorometra aculeata, CLARK A. H.
T.c. p. 49.

Coccometra hagenii, CLARK A. H.
T.c. p. 65.

†*Codiocrinus granulatus*, OEHLERT
Bol. Com. Map. España 26 p. 97 pl. iii
fig. 8.

Colobometra perspinosa, CLARK A. H.
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 37.

Comactinia echinoptera, *C. meri-
dionalis*, CLARK A. H. T.c. p. 11.

Comantheria alternans, *C. briareus*.
p. 13, *C. rotula* p. 14, CLARK A. H. T.c.

Comanthina schlegelii, CLARK A. H.
T.c. p. 14.

Comanthus annulata, *C. samoana*,
CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens
4 (6) p. 309.—*C. japonica*, CLARK
A. H. Washington Proc. Biol. Soc.
26 p. 180.—*C. (Bennettia) bennetti* p. 15,
C. (B.) samoana p. 17, *C. (B.) trich-
optera* p. 15, *C. (B.) wahlbergii* p. 16,
CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll.
61.—*C. (Vania) annulata* p. 17, *C. (V.)
parvicirra* p. 18, CLARK A. H. T.c.

Comaster belli, CLARK A. H. Fauna
S.W. Australiens 4 (6) p. 308.—*C.*
belli p. 11, *C. distincta*, *C. fruticosus*
p. 13, *C. gracilis* p. 12, *C. multibrachiata*
p. 13, *C. typica* p. 12, CLARK A. H.
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Comatella maculata, *C. nigra*, *C.*
stelligera, CLARK A. H. T.c. p. 3.

Comatula purpurea, CLARK A. H.
Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 307.—
C. etheridgei p. 8, *C. pectinata* p. 10,
C. purpurea p. 9, *C. rotalaria*, *C.*
solaris p. 8, CLARK A. H. Smiths. Inst.
Misc. Coll. 61.

†*C. tetensi*, Oberer kreide Oppeln,
WEGNER. Palaeontographica 60 p. 175.

Comatulella brachiolata, CLARK A. H.
Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 307
pl. iv figs. 1 & 2.—Smiths. Inst. Misc.
Coll. 61 p. 7.

Comissia ignota p. 7, *C. pectinifer*, *C. peregrina*, p. 6, CLARK A. H. T.c.

Compsometra incommoda p. 52, *C. loveni* p. 53, CLARK A. H. T.c.

Cosmiometra gardineri p. 43, *C. woodmasoni* p. 44, CLARK A. H. T.c.

† ? *Cromyocrinus* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vi figs. 6-8 pl. vii figs. 5 & 7.

Crotalometra magnicirra p. 45, *C. porrecta* p. 46, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

† *Cupressocrinus* sp., Devonian, Santa Lucia, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 93 text figs. 4-8.

† *Cyathocrinus ramosus*, TRECHMANN Q.J. Geol. Soc. 69 p. 215.

Cyclometra flavescens, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 62.

† *Cydonocrinus* gen. n. of *Taxocrinidae*, type † *C. parvulus* sp. n., Yoredale Series, Nidderdale, Yorkshire, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 391 figs. 1-5.—Proc. Zool. Soc. 1913 p. 911.

Cyllometra albopurpurea, *C. disciformis*, *C. manca*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 34.

Decametra alaudae p. 35, *D. arabica* p. 36, *D. informis* p. 34, *D. mocbiusi* p. 36, *D. mollis* p. 35, *D. taprobanes* p. 36, *D. tigrina* p. 34, CLARK A. H. T.c.

Dichometra gyges, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 311 pl. iv fig. 3.—*D. afra* p. 31, *D. flagellata* p. 30, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.—*D. flagellata*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 181.

† *Edriocrinus pocilliformis* p. 257 pl. xl figs. 13-15, † *E. saccutus* p. 256 pl. xl figs. 7-12 OHERN Maryland Geol. Surv.

† *Encrinurus cassianus* p. 3 pl. i fig. 1, † *E. granulosus* p. 4 pl. i fig. 2, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

Endoxocrinus parvae, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 68.

Eudiocrinus indivisus, CLARK A. H. T.c. p. 21.

† *Eugeniocrinidae* discussed, REMES & BATHER Geol. Mag. (5) 10 p. 350.

† *Eugeniocrinites strambergensis* provisionally referred to *Psolidocrinus*, REMES & BATHER T.c. p. 352.

† *Eugeniocrinus hoferi*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 168 pl. xviii figs. 4 & 5.

† *Eupachyrcrinus* ? *calyx* (*Cupressocrinus* M'Coy) p. 73 fig. 13, † *E. impressus* (*Cupressocrinus* M'Coy) p. 71 fig. 8, † *E. scoticus* (*Hydreionocrinus* de Koninck) p. 71 fig. 7, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.—† *E. sp.*, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vii fig. 6.

† ? *Euryocrinus granulosus* (*Poteriocrinus* Phillips), holotype fixed, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 70.—† ? *E. sp.*, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vii fig. 3.

† *Eutaxocrinus*, *E. affinis* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 390.

† ? *Forbesiocrinus* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 8 pl. vi figs. 1 & 2, pl. vii fig. 1.

† *Gasterocomidae* diagnosed and discussed, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 898.

Glyptometra tuberosa, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 49.

† *Gnorimocrinus*, † *G. expansus* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

Hathrometra dentata, *H. norvegica* p. 63, *H. prolira* p. 62, *H. sarsii* p. 64, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Heliometra glacialis, CLARK A. H. T.c. p. 58.—VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 33.

Heterometra quinduplicava, *H. reynaudii*, *H. savignii*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 27.

Himerometra martensi, *H. robustipinna* p. 25, *H. sol* p. 26, CLARK A. H. T.c.

Holopus rangii, CLARK A. H. T.c. p. 69.

† *Homocrinus proboscidualis*, OHERN Maryland Geol. Surv. p. 255 pl. xl figs. 4-5.

†*H. hartleyi* sp. n., Lr. Devonian, Maryland, OHERN T.c. p. 255 pl. xl fig. 6.

Hybometra gen. n. of *Antedonidae*, type *H. senta* sp. n., Brazil, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 54.

†*Hydreionocrinus*, †*H. ? philipsianus* (*Poteriocrinus* de Koninck & le Hon) p. 71 fig. 6. †*H.* sp. pl. viii figs. 1-9, †*H. woodianus* (genotype) p. 69 figs. 1-3, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.—†*H.* sp., Carb. Limestone, Inver-tiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 2.

†*Hypocrinus* diagnosed p. 899, †*H. schneideri* p. 900 pl. xc figs. 1-6, †“*H.*” *piriformis*, a Taxocrinid of new but unnamed genus p. 905 pl. xc figs. 7-10, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913.

Iridometra aegyptica p. 53, *I. nana*, *I. scita* p. 54, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Isocrinus asteria, *I. decorus*, CLARK A. H. T.c. p. 68.

†*I. bajocensis* p. 172 pl. xviii figs. 22 & 26, †*I. basaltiformis* p. 171 pl. xviii fig. 19, †*I. cingulatus* p. 173 pl. xviii fig. 29, †*I. cristagalli* p. 172 pl. xviii figs. 27 & 28, †*I. jurensis* p. 171 pl. xviii figs. 20 & 21, †*I. kiliani* p. 172 pl. xviii figs. 24 & 25, †*I. pellati* p. 173 pl. xviii figs. 30 & 31, †*I. tuberculatus* p. 171 pl. xviii figs. 17 & 18, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*I. propinquus* p. 5 pl. i figs. 6-8, †*I. tyrolensis* p. 6 pl. i fig. 9, SCALIA Catania Atti. Ac. Gioenia (5) 3.

Isometra angustipinna, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 64.

Lamprometra gen. n. type *Antedon imparipinna*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 143.—*L. gyges* p. 32, *L. palmata* p. 33, *L. protectus* p. 31, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Lecythiocrinus adamsi*, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 899.

Leptometra celtica p. 56, *L. phalangium* p. 55, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Leptonemaster venustus, CLARK A. H. T.c. p. 7.

Liparometra gen. n. type *Himero-metra grandis*, CLARK A. H. Washington

Proc. Biol. Soc. 26 p. 143.—*L. articu-lata*, *L. regalis*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 31.

Mariametra vicaria, CLARK A. H. T.c. p. 30.

Mariametridae revised, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 141.

†*Megistocrinus waliszewskii* sp. n., Devonian, Santa Lucia, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 86 pl. iii figs. 1-4 text fig. 1.

†*Melocrinus*, list of spp. from Portage formation, New York p. 6, *vide etiam* *Trichotocrinus*, OLSSON Bull. Amer. Pal. 5.

†*M. reticularis* p. 31 pl. vii fig. 1, †*M. williamsi* p. 30 pl. vi fig. 3 spp. n., Ithaca formation, New York, OLSSON T.c.

†*Meristocrinus*, †*M. loveni* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

†*Meroocrinus* diagnosed, †*M. salopiae*, BATHER Bull. Victoria Mus. Ottawa 1 p. 11.

Metacrinus rotundus, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 69.

†*Milleriocrinus alternatus* p. 169 pl. xviii fig. 9, †*M. escheri* p. 168 pl. xviii figs. 6-8, †*M. horridus* p. 169 pl. xviii fig. 10, †*M.* sp., p. 175 pl. xviii fig. 59, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Myrtillocrinus* discussed, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 899.

†*M. ? curtus* sp. n., Devon, Elspeter, SCHMIDT Berlin Jahrb. geol. Landes-anst. 33 p. 300 pl. xxii fig. 1.

Nemaster lineata, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 6.

Neocomatella atlantica, Challenger coll., 10-20 fms., *N. europaea*, Porcu-pine coll., 477 fms., spp. n., CLARK A. H. T.c. p. 4.

Oligometra serripinna, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182.—*O. caledoniae* p. 39, *O. carpenteri* p. 37, *O. electrae*, *O. occidentalis*, *O. serripinna* p. 38, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Oligometrides adeonae, CLARK A. H. T.c. p. 37.

Oreometra mariae, CLARK A. H. T.c. p. 40.

†*Orthocrinus* p. 305, †*O. simplex* p. 306, SCHMIDT Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33.

†*O. tuberculatus* sp. n., Devon, Elssper, SCHMIDT T.c. p. 307 pl. xxii figs. 8-14.

†*Ottawacrinus* diagnosed p. 10, †*O. typus* p. 2 pl. i., BATHER Bull. Victoria Mus. Ottawa 1.

Pachylometra angusticalyx p. 47, *P. distincta*, *P. flexilis*, *P. inaequalis*, *P. patula* p. 48, *P. robusta* p. 49, *P. sclateri* p. 48, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Palaeocomatella difficilis, CLARK A. H. T.c. p. 2.

Parametra orion, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182. *P. compressa*, *P. granulata*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 45.

†*Parichthyocrinus*, †*P. nobilis* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (B) 12 p. 390.

Pentacrinus decorus, REICHENSPERGER Bull. Mus. Comp. Zool. 46 p. 169 pls.

†*P. babeau*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 170 pl. xviii figs. 15 & 16.—†*P. brotensis*, -†*P. nicoleti*, SCHARDT Neuchâtel Bull. Soc. Sci. nat. 37 p. 340.—†*P. propinquus*, †*P. tyrolensis*, TOULA Wien Jahrb. geol. Reichsanst. 63 p. 89.—†*P. sp.*, Lias, Bukowina, TRAUTH Mitt. Natw. Ver. Univ. Wien 4 p. 20.

†*P. campanularis* p. 96, †*P. convexus* p. 97, †*P. crassus* p. 84, †*P. divergens* p. 92, †*P. fionicus* p. 90, †*P. kagstrupianus* p. 96, †*P. longus* p. 86, †*P. miliaris* p. 97, †*P. obsoletus* p. 97, †*P. paucicirrus* p. 81, †*P. rejstrupianus* p. 94, spp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København.

Pentametrocrinus japonicus, *P. semperi*, *P. varians*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 67.

Perometra afra p. 57, *P. pusilla* p. 58, CLARK A. H. T.c.

Petasometra, *P. helianthoides*, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 311 pl. iv figs. 4 & 5.

Phrynocrinus obtortus sp. n., Sagami sea, MATSUMOTO Annot. Zool. Jap. 8 p. 221; Dobutzu Z. Tokyo 25 p. 202.

†*Platycrinus* spp., Carb. Limestone, Inverteil, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v figs. 4-7.

†*P. spitzbergensis* sp. n. [nom. nud.], Carboniferous, Spitzbergen, HOLTEDAHL Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 (2) No. 23 p. 16.

†*Platyhexacrinus* gen. n. near *Hexacrinus* p. 301, †*P. inornatus* p. 304 pl. xxii figs. 2-5, †*P. ornatus* p. 303 pl. xxii figs. 6-7, spp. n., Devon, Elssper, SCHMIDT Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33.

Plicatocrinidae discussed, CLARK A. H. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 pp. 494-499.

Pocilometra acocla, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 50.

†*Poteriocrinus* cf. *conicus* pl. vii fig. 4, †*P. sp.* pl. vi fig. 5, Carb. Limestone, Inverteil, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.

Promachocrinus kerguelensis p. 60, *P. (Anthometra) adriani* p. 60, *P. (Florometra) magellanica* p. 62, *P. (Solonometra) antarctica* p. 61, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Protaxocrinus*, †*P. ovalis* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

†*Psalidocrinus* (Remeš) gen. n. of "*Eugeniocrinidae*," type †*P. remesi* sp. n. (Bather) Tithonian, Gemeindesteinbruch, Stramberger, Moravia, ††*P. strambergensis* (Remeš sub *Eugeniocrinites*), REMEŠ & BATHER Geol. Mag. (5) 10 pp. 346-352 textfigs. 1-8.

Ptilometra macronema p. 42, *P. muelleri* p. 43, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Ptychocrinus splendens*, SAVAGE Bull. Illinois Geol. Surv. 23 p. 39 pl. i fig. 1.

†*Rhizocrinus dubius*, sp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København p. 56.

†?†*Rhodocrinus* sp., Carb. Limestone, Inverteil, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 9.

†?†*Scaphiocrinus* spp., Carb. Limestone, Inverteil, Fife, WRIGHT T.c. pl. vi figs. 3 & 4.

†*Scyphocrinus*, BASSLER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 57-59 pls. i & ii.

Stenometra quinquecostata, CLARK
A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 44.

Stephanometra indica p. 29, *S. marginata* p. 28, *S. monacantha* p. 29, *S. tuberculata* p. 28, CLARK A. H. T.c.

Stiremetra acutiradia, *S. breviradia*
p. 45, *S. spinicirra* p. 44, CLARK A. H. T.c.

†*Storthingocrinus haugi* sp. n., Devonian, Santa Lucia, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 89 pl. iii figs. 5-7 text-fig. 2.

Strotometra parvipinna, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 50.

Stylometra spinifera, CLARK A. H. T.c. p. 43.

†*Taxocrinidae* diagnosed, list of included genera, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

†*Taxocrinus*, BATHER T.c. p. 390.

†*Technocrinus andrewsi* p. 251 pl. xxxviii fig. 2, †*T. sculptus* p. 250 pl. xxxvi figs. 10-11, †*T. spinulosus* p. 251 pl. xxxvii figs. 1 & 2, †*T. striatus* p. 250 pl. xxxvi figs. 8 & 9, OHERN Maryland Geol. Surv.

†*T. ? lepidus* sp. n., Lr. Devonian, Maryland, OHERN T.c. p. 252 pl. xxxvii figs. 3-5 pl. xxxviii fig. 1 pl. xxxix.

Thalassometra bispinosa p. 47, *T. echinata*, *T. latipinna*, *T. lusitanica*, p. 46, *T. multispina* p. 47, *T. pergracilis* p. 46, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

Thaumatocrinus naresi p. 66, *T. renovatus* p. 67, CLARK A. H. T.c.

Thaumatometra tenuis, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182.—*T. abyssorum*, *T. alternata*, p. 65, *T. exigua*, *T. hirsuta*, p. 66, *T. laevis*, *T. longipinna*, p. 65, *T. remota* p. 66, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

T. cypris nom. n. for *Antedon alternata* Carpenter, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 65.

†*Thysanocrinus eugenius* sp. n. Lr. Devonian, Maryland, OHERN Maryland Geol. Surv. p. 249 pl. xxxvi figs. 3-7.

Thysanometra tenuicirra, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 64.

Trichometra delicata, CLARK A. H. T.c. p. 64.

T. hibernica sp. n., Ireland, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 2.

†*Trichotocrinus* subgen. n. of *Melocrinus* p. 27, †*M. (T.) harrisi* sp. n., Ithaca formation, New York p. 29 pl. vi figs. 1 & 2, OLSSON Bull. Amer. Pal. 5.

Tropiometra carinata, *T. indica*, p. 39, *T. picta* p. 40, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Ulocrinus globularis* (*Hydreionocrinus* de Koninck), BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 74 fig. 14.—†*U.* sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 3.

†*Woodocrinus* sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT T.c. pl. vii fig. 2.

†*Zeacrinus affinis*, MAILLIEUX Bruxelles Bull. Soc. géol. pal. hydr. 22 p. 287 fig.—†*Z.* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 1 pl. vi fig. 10.

†*Z. konincki* nom. n. for *Poteriocrinus maccoyanus* De Koninck & Le Hon, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 73 figs. 9-12.

Zygometa microdiscus, *Z. punctata*, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 310.—*Z. elegans* p. 21, *Z. microdiscus* p. 20, *Z. punctata* p. 21, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.—*Z. comata*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 180.

G. CYSTIDEA.

†*Amphoridea* discussed and diagnosed, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 365.

†*Anomalocystidae*, fam. of *Amphoridea Heterostelea*, BATHER T.c. p. 368.

†*Anomalocystites ? disparilis*, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. p. 228 pl. xxxii figs. 1-3.

†*Callocystidae*, fam. of *Rhombifera Glyptocystidea*, containing subfamilies *Lepadocystinae* and *Callocystinae*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†*Callocystinae*, subfam. of *Callocystidae*, containing *Callocystis*, *Coelocystis*, *Sphaerocystis*, *Strobilocystis*, BATHER T.c. p. 433.

†*Camarocrinus stellatus*, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. p. 227 pl. xxxi figs. 1-5.

†*Ceratocystidae*, fam. of *Amphoridae* *Heterostelea*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†*Ceratocystis perneri*, BATHER T.c. p. 423 textfigs. 33-35.

†*Cheirocrinidae*, fam. of *Rhombifera Glyptocystidae*, containing *Cheirocrinus*, *Cystoblastus*, *Glyptocystis*, ? *Homocystis*, *Pleurocystis*, BATHER T.c. pp. 433-434.

†*Cheirocrinus* p. 434, †*C. penniger* (genotype) p. 435 textfigs. 40 bis & 41, †*C. radiatus* p. 437 textfig. 42, †*C. interruptus* p. 448 pl. iv fig. 48 textfig. 59, BATHER T.c.

†*C. constrictus* sp. n., Starfish Bed in Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan, BATHER T.c. p. 442 pl. iv figs. 49-56 textfigs. 48-58.

†*Cothurnocystidae*, fam. nov. of *Amphoridae Heterostelea*, containing only *Cothurnocystis*, BATHER T.c. pp. 368 & 398.

†*Cothurnocystis* gen. n. of *Cothurnocystidae* p. 398, †*C. elizae* (genotype) p. 400 pl. iii figs. 26-38 textfigs. 14-23, †*C. curvata* p. 408 pl. iv figs. 39-45 textfigs. 24-28, spp. n., Starfish bed in Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, BATHER T.c.

†*Dendrocystidae*, fam. of *Amphoridae Heterostelea*, containing *Dendrocystis* only, BATHER T.c. p. 368.

†*Dendrocystis* p. 371, †*D. sedgwicki* (genotype) pp. 372 & 387 pl. i figs. 5-9 textfig. 8, †*D. ? paradoxica* (*Syringocrinus*) pp. 372 & 397 textfig. 13, †*D. rossica* pp. 372 & 396 textfigs. 10-12, BATHER T.c.

†*D. barrandei*, Llandeilian (d 2), Trubsko and ? Hajek, Bohemia pp. 372 & 383 pl. i figs. 1-4 textfigs. 6 & 7, †*D. scotica*, Starfish bed, Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan pp. 372 & 391 pl. ii figs. 10-25 textfig. 9, spp. n., BATHER T.c.

†*Echinocrinidae*, fam. of *Rhombifera Glyptocystidae*, containing *Echinocrinus*, *Erinocystis*, *Glaphyrocystis*, *Prunocystis*, *Schizocystis*, *Scoliocystis*, BATHER T.c. p. 433.

†*Ecocystites* sp., Cambrian, Spiti, REED Pal. Indica (15) 7 mem. 1 p. 57 pl. vi figs. 31-32.

†*Glyptocystidae*, super family of *Rhombifera*, comprising families *Echinocrinidae*, *Callocystidae* and *Cheirocrinidae*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†*Heterostelea*, suborder of *Amphoridae*, = *Carpoidea* without the *Eustelea*, BATHER T.c. p. 366.

†*Jaekelocystis avellana* p. 235 pl. xxxiii figs. 3 & 4, †*J. hartleyi* p. 233 pl. xxxii figs. 12-16, †*J. papillata* p. 234 pl. xxxiii figs. 1 & 2, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Lepadocystinae*, subfam. of *Callocystidae*, containing ? *Hallicystis*, *Jaekelocystis*, *Lepadocrinus*, *Lepadocystis*, *Pseudocrinus*, *Staurocystis*, *Tetracystis*, *Trimerocystis*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†*Lepocrinites gebhardii* p. 229 pl. xxxii figs. 4-7, †*L. manlius* p. 231 pl. xxxii figs. 8 & 9 pl. xxxv figs. 15 & 16, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Platycystis faberi* may be a columnar appendage of a *Rhipidocystis*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 371 fig. 5.

†*Pleurocystis* p. 450, †*P. squamosa* is genotype p. 450, †*P. anglica* p. 474 pl. v figs. 60-62 textfig. 70, †*P. anticostensis* p. 468, †*P. elegans* p. 466 textfig. 67, †*P. exornata* p. 467, †*P. filitexta* p. 465 textfigs. 61-62 & 68, †*P. mercerensis* p. 468, †*P. rugeri* p. 469 pl. v figs. 57 & 59, textfig. 69, †*P. squamosa* p. 464 textfigs. 63-65, †*P. squamosa* var. *robusta* p. 465 textfig. 66, BATHER T.c.

†*P. foriolus* p. 487 pl. vi figs. 75-81 textfigs. 74-75 & 80, †*P. gibba* p. 485 pl. vi figs. 64-68 textfig. 71, †*P. procera* p. 480 pl. v fig. 63 textfig. 72, †*P. quadrata* p. 482 pl. vi figs. 69-74 textfigs. 73 & 79, spp. n., Starfish bed, Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan, BATHER T.c.

†*Pseudocrinites abnormalis* p. 238 pl. xxxiii figs. 10-12, †*P. clarki* p. 240 pl. xxxiii figs. 15-18 pl. xxxv fig. 14, †*P. elongatus* p. 241 pl. xxxiv figs. 3 & 4, †*P. gordonii* p. 236 pl. xxxii figs. 5 & 9 pl. xxxv figs. 11-13, †*P. perdewi* p. 242 pl. xxxiv figs. 5-7 pl. xxxv figs. 8-10, †*P. stellatus* p. 239 pl. xxxiii

figs. 13 & 14 pl. xxxv fig. 7, †*P. subquadratus* p. 237 pl. xxxiv figs. 1 & 2, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Rhipidocystidae*, fam. of *Amphoridea* *Heterostelea* (of doubtful validity), containing *Rhipidocystis* only, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†*Rhipidocystis*, †*R. gigas* (genotype) p. 369 figs. 1 2 & 4, †*R. baltica* p. 371 fig. 3 (probably syn. of *R. gigas*), BATHER T.c.

†*Rhombifera* discussed and diagnosed, BATHER T.c. p. 426.

†*Sphaerocystites globularis* p. 247 pl. xxxiv figs. 13 & 14 pl. xxxv figs. 5 & 6 pl. xxxvi fig. 1, var. *ovalis* p. 248 pl. xxxvi fig. 2, †*S. multifasciatus* p. 245 pl. xxxiv figs. 11 & 12 pl. xxxv figs. 1-4, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Tetracystis chrysalis*, SCHUCHERT T.c. p. 232 pl. xxxii figs. 10 & 11.

†*Trimerocystis peculiaris*, SCHUCHERT T.c. p. 244 pl. xxxiv figs. 8-10.

†*Trochocystidae*, fam. of *Amphoridea* *Heterostelea*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†*Trochocystis* p. 419, †*T. bohémica* p. 421 textfigs. 29 & 30, †*T. barrandei*

p. 421 textfigs. 31 & 32, BATHER T.c.

H. BLASTOIDEA.

†Revised classification, SPRINGER Zittel-Eastman's Paleontology 1913 p. 167.

†*Blast.* from Carboniferous Limestone of Inveriel, Fifeshire, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pp. 49-60.

†*Pentremites* aff. *derbyensis* p. 352 pl. iv fig. 12, †*P.* sp. p. 353 pl. iv figs. 13 & 13 bis, CARPENTIER Mem. Soc. geol. nord. 7.

†*Pentremilidea* cf. *gilbertsoni* p. 99 pl. iii figs. 9 & 10, †*P.* sp., p. 101 pl. iii figs. 11 & 12 textfigs. 9-11, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

K. INCERTAE SEDIS.

†*Coenocystis* Girty, not a Cystid, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 897.

†*Cyclocystoides* discussed, †*C. halli* p. 25 pl. iii figs. 1 3 & 4, †*C. huronensis* p. 29 pl. iii fig. 2, RAYMOND Ottawa Victoria Mus. Bull. 1.—†*C. illinoisensis*, SAVAGE Bull. Illinois Geol. Surv. 23 p. 40 pl. i fig. 2.

VI. VERMIDEA

ARRANGED BY

J. S. DUNKERLY.

CONTENTS

	PAGE
TITLES (for all groups)	3

PLATYHELMINTHIA, NEMERTINEA.

SUBJECT INDEX:—

Comprehensive and General=1203	23
Structure=1207	23
Physiology=1211	24
Development=1215	24
Ethology=1219	25
Variation, Phylogeny=1223	26
Distribution (Geography)=1227	26

SYSTEMATIC=1231:—

Platyhelminthia	27
Turbellaria	27
Trematoda	29
Cestoda	30
Nemertinea	32

NEMATHELMINTHIA.

SUBJECT INDEX:—

Comprehensive and General=1403	32
Structure=1407	33
Physiology=1411	33
Development=1415	33
Ethology=1419	34
Variation, Phylogeny=1423	36
Distribution (Geography)=1427	36

SYSTEMATIC=1431:—

Nematoda	36
Nematomorpha	39
Acanthocephala	39

(N-9242 o)

c 1

CHAETOGNATHA, GASTROTRICHA, ROTIFERA.

PAGE

SUBJECT INDEX :—

Comprehensive and General=1603	..	..	..	..	39
Structure=1607	..	..	..	..	40
Physiology=1611	..	..	..	..	40
Development=1615	..	..	..	..	40
Ethology=1619	..	..	..	..	40
Variation, Phylogeny=1623	..	..	..	..	40
Distribution (Geography)=1627	..	..	..	..	40

SYSTEMATIC=1631 :—

Chaetognatha	..	..	..	..	..	41
Gastrotricha	..	..	..	..	..	41
Rotifera	..	..	..	..	..	41

ANNELIDA, SIPUNCULOIDEA, PHORONIDEA,
INCERTAE SEDIS.

SUBJECT INDEX :—

Comprehensive and General=1803	..	..	..	..	42
Structure=1807	..	..	..	..	42
Physiology=1811	..	..	..	..	43
Development=1815	..	..	..	..	43
Ethology=1819	..	..	..	..	44
Variation, Phylogeny=1823	..	..	..	..	44
Distribution (Geography)=1827	..	..	..	..	44

SYSTEMATIC=1831 :—

Annelida	..	..	..	..	..	46
Archiannelida	..	..	..	..	..	46
Polychaeta	..	..	..	..	..	46
Myzostomida	..	..	..	..	..	48
Oligochaeta	..	..	..	..	..	48
Hirudinea	..	..	..	..	..	50
Echiuroidea	..	..	..	..	..	51
Sipunculoidea	..	..	..	..	..	51
Phoronidea	..	..	..	..	..	51
Incertae sedis	..	..	..	..	..	51

1.—TITLES.

Allyn, Harriet M. The initiation of development in *Chaetopterus*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (21-72) pls. i-ii. **1**

Ammann, Hans. Temporalvariationen einiger Planktonen in oberbayerischen Seen. 1910-1912. II. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (127-146). **2**

André, E. Recherches parasitologiques sur les Amphibiens de la Suisse. Rev. Suisse Zool. Genève **21** 1913 (179-200) pl. vi. **3**

Annandale, N. The Leeches of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (211-214). **4**

Ascoli, G. Zur Kenntnis der neurofibrillären Apparate der Hirudineen. Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 1 1913 (414-425). **5**

Ashworth, J. H. Catalogue of the Chaetopoda in the British Museum (Natural History). Part i. Arenicolidae. London (Trustees British Museum) 1912 (xii + 175) pls. i-xv. **6**

Ashworth, J. H. The giant nerve cells and fibres of *Halla parthenopeia*. London Trans. R. Soc. B **200** 1913 (427-521) pls. xxxii-xxxvii. **7**

Augener, H. Polychaeta I. Errantia. [In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4 Lfg 5.] Jena (G. Fischer) 1913 (63-304) 2 Taf. **8**

Augener, H. Polychaeten von Franz-Joseph-Land. I-II. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (202-220 253-273). **9**

Augustin, Kurt. *Filaria flexuosa*, Wedl 1856. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. G. Kemsies) 1913 (1-49) 6 Taf. 22 cm. **10**

Bach, Fritz Werner. Ueber die „Mikrofilarien kulturen“ von Wellman u. Johns, nebst Bemerkungen über die (N 9242 o)

Messung der Mikrofilarien. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **70** Originale 1913 (50-60). **11**

Bach, F. W. vide Kütz, L.

Baehr, W. B. v. Über die Bildung der Sexualzellen bei *Saccocirrus major*. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (10-26). **12**

Baldasseroni, Vincenzo. Lombrichi della Tripolitania. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (127-130). **13**

Baldasseroni, Vincenzo. Descrizione di un nuovo Lombricide, *Helodrilus (Eophila) apuliae*. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 672 (1-3). **14**

Bandi, Ivo. A contribution to the study of bilharziasis. J. Trop. Med. London **16** 1913 (84-85). **15**

Bang, B. Strongylose eller Sclerostomiasis hos Føl. [*Strongylus armatus* in fons.] København Mdskf. Dyrk. **25** 1913 (4-24). **16**

Bauche, J. vide Bernard, P. Noël.

Beauchamp, P. de. Rotifères. [In: 2^e expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (105-116). **17**

Beauchamp, P. de. Turbellariés. Trématodes et Gordiacés. [In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) Resultats scientifiques.] Paris (A. Schulz) 1913 (1-22). **18**

Beauchamp, P. de. Planaires des Broméiacées de Costa-Rica recueillies par M. C. Picado. Arch. zool. Paris **51** 1913 notes et revues (41-52). **19**

Beauchamp, P. de. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des eaux saumâtres du Socca. i. *Socorria uncinata* n. g. n. sp. ii. *Monoophorum graffi* n. sp. iii. Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (94-98 159-162 172-178). **20**

Beauchamp, P. de. Rotifères récoltés en Syrie par M. Gadeau de Kerville. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (180-187). **21**

Beauchamp, P. de. Documents sur les Notoomatidés à mastax forcipé avec quelques remarques sur la nomenclature des Rotifères. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (291-301 326-335). **22**

Beauchamp, P. de. Sur quelques particularités anatomiques des Rotifères et leur interprétation. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (395-403). **23**

Beddard, F. E. Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. vii. On six species of tapeworms from reptiles, belonging to the genus *Ichthyotaenia* (s. l.). London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (4-36). **24**

Beddard, F. E. viii. On some species of *Ichthyotaenia* and *Ophidotaenia* from Ophidia. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (153-168). **25**

Beddard, F. E. ix. On a new genus of Ichthyotaeniids. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (213-261). **26**

Beddard, F. E. x. On two species of tapeworms from *Genetta dongolana*. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (549-571). **27**

Beddard, F. E. xi. On a new tapeworm from *Oedienemus*. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (861-877). **28**

Benham, W. B. and Cameron, Gladys M. The nephridia of *Perieodrilus ricardi* and *P. montanus*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (191-198). **29**

Bernard, P. Noël et Bauche, J. Conditions de propagation de la filariose sous-cutanée du chien. *Stegomyia fasciata*, hôte intermédiaire de *Dirofilaria repens*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (89-90). **30**

Bernard, P. Noël et Bauche, J. Influence du mode de pénétration, cutanée ou buccale, de *Stephanurus dentatus* sur les localisations de ce Nématode dans l'organisme du porc et sur son évolution. Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (74-76). **31**

Bertolini, Giulio. Echinococcosi diffusa del bacino e del peritoneo parietale in *Bos taurus*. Clinica veter. Milano **32** 1909 Sez. scient. (11-23 107-135) 1 tav. **32**

[Bezais, F. Ja.] Безайсъ, Ф. Я. *Anguillula stercoralis* у жителя г. Одессы. [*Anguillula stercoralis* bei einem Bewohner der Stadt Odessa.] Terapevt. obozr. Odessa **4** 1911 (279-283). **33**

Bieler, Willy. Über den Kittapparat von *Necorhynchus*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (231-236). **34**

Bieler, Willy. Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparates einiger Acanthocephalen von Fischen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (525-578) 1 Taf. **35**

Bischoff, C. R. Cestoden aus *Hyrax*. Rev. Suisse Zool. Genève **21** 1913 (225-284) 3 Taf. **36**

Blanc, G. R. La typhlite parasitaire du Nandou. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1272-1274). **37**

Blanc, G. R. et Hedin, H. Distomes de l'intestin du chien à Montpellier. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (884-885). **38**

[Blendovskij, R. S.] Блэндовскій, Р. С. Наблюдения надъ автотоміей у *Arenicola marina*. [Beobachtungen über Autotomie bei *Arenicola marina*.] Varšava Prot. obšč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (121-130). **39**

Bloedorn, Julius. Ueber die Rädertierfauna der Provinz Posen. Ein Beitrag zur zoologischen Durchforschung der Prov. Posen. (Kgl. Friedrich Wilhelms-Gymn. zu Posen. Beil. z. Jahresber. 1912.) Posen (Ostdeutsche Druckerei) 1912 (1-38). 26 cm. **40**

Bock, Sixten. Zur Kenntnis von *Nectonema* und dessen systematischer Stellung. Zool. Beiträge aus Uppsala **2** 1913 (1-30) pls i-ii. **41**

Bock, Sixten. Studien über Polycladen. Zool. Beiträge aus Uppsala **2** 1913 (31-313) pls iii-x. **42**

Böhm, Josef. Zum Vorkommen der Trichinen beim Eisbären. Zs. Fleischhyg. Berlin **23** 1913 (208). **43**

Böhmig, Ludwig. Studien an Doppelplanarien. Die Kokonbildung und -ablage bei Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (307-336) 2 Taf. **44**

Bohn, Georges vide Drzewina, Anna.

Bonnevie, Kristine. Über die Struktur und Genese der *Ascaris*-Chromosomen. Arch. Zellforschg Leipzig **9** 1913 (433-457). **45**

Bordas, L. Sur un cas de bourgeonnement latéral chez un Lombric (*Lumbricus heurleus* Savigny). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1563-1564). **46**

Bouet, G. et Roubaud, E. Bilharziose au Dahomey et en Haute-Casamance. Quelques observations biologiques sur le *Miracidium* bilharzi. Paris Bul. soc. path. exot. **5** 1912 (837-842). **47**

Boulenger, C. L. Report on the Myxostomida collected by Mr Cyril Crossland in the Red Sea in 1905. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (85-108) pls. v-viii. **48**

Boydén, E. A. *vide* Rand, H. W.

Boynton, William H. Duration of the infectiveness of virulent Rinderpest blood in the water leech *Hirudo boytoni* Wharton. Philippine J. Sci. Manila P.I. B. **8** 1913 (509-521). **49**

Brachet, A. Action inhibitrice du sperme d'Annélide (*Sabellaria alveolata*) sur la formation de la membrane de fécondation de l'œuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*). Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (605-608). **50**

Brau et Bruyant, L. Quelques notes sur les helminthes du porc en Cochinchine. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (41-43). **51**

Bresslau, E. u. Voss, H. v. Das Nervensystem von *Mesostoma ehrenbergi* (Focke). Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (260-263). **52**

Brinkmann, Aug. *Bathynectes mur-rayi* n. gen. n. sp. Eine neue bathypelagische Nemertine mit äusseren männlichen Genitalien. Bergens Mus. Aarb. **1912** 1913 ix (1-9) 1 pl. **53**

Brook-Fox, E. Chinkara suffering from guinea-worm. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (390). **54**

Bruns, Hayo. Ankylostomiasis. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (41-72) 2 Taf. **55**

Bruyant, L. *vide* Bran.

Bryce, David. On five new species of Bdelloid Rotifera. London J.

Quekett Microsc. Club **12** 1913 (83-94) pls. viii-ix. **56**

Buckley, J. P. True total enucleation of two hydatid cysts from the same liver. Brit. Med. J. 1913 **2** 1913 (725-727). **57**

Buddenbrock, W. v. Über die Funktion der Statocysten von *Branchiomma vesiculosum*. Heidelberg Verh. nathist. Ver. (N. F.) **12** 1913 (256-261). **58**

Buddenbrock, W. v. Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere. Mitt. 2. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (441-482). **59**

Bulkley, Kenneth *vide* Cecil, Russell L.

Bullock, F. D. and Rohdenburg, G. L. Cell proliferation and parasites in rats. J. Exp. Med. New York **16** 1912 (527-531) pls. lxi-lxiii. **60**

Butler, E. J. Ufra disease of Rice. Agric. J. Ind. Calcutta **8** 1913 (205-220). **61**

Camerano, L. Gordiens [de Ceram et de Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (33). **62**

Cameron, Gladys M. Minute structure of the nephridium of *Maoridrilus rosae*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (172-190). **63**

Cameron, Gladys M. *vide* Benham, W. B.

Cantacuzène, J. Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (111-112). **64**

Carini, A. e Mastrangioli, F. La *Hymenolepis nana* nello stato di S. Paulo (Brasile). Torino Giorn. Acc. med. **75** 1912 (1913) (297-300). **65**

Caulery, Maurice. Sur le genre *Pallasia* Quatref. et la région prostomiale des Sabellariens. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (198-203). **66**

Cejka, Bohumil. *Litoreu krumbachi* n. spec. n. gen. Ein Beitrag zur Systematik der Enchytraeiden. (Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Hrsg. v. d. Zool. Station Rovigno in Istrien.) Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (145-151). **67**

- Cerfontaine, Paul:** Méthode d'enrobage, permettant d'obtenir de bonnes coupes d'œufs d'*Ascaris*. Zs. wiss. Mikrosk Leipzig **29** 1912 (1913) (305-309). **68**
- Chaloner, J. W.** On the Cestode parasites of Trout with special reference to the Plerocercoid disease of Trout from Loch Morar. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (507-509). **69**
- Charrier, H.** Sur quelques modifications du tissu musculaire au moment de la maturité sexuelle chez les *Nereis fucata* Sav. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1331-1332). **70**
- Chevrotton et Fauré-Frémiet.** Etude cinématographique des phénomènes cytoplasmiques de la division de l'œuf d'*Ascaris*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (815-818). **71**
- Child, C. M.** Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction. iv. Certain dynamic factors in the regulatory morphogenesis of *Planaria dorotocephala* in relation to the axial gradient. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (103-152). **72**
- Child, C. M.** Certain dynamic factors in experimental reproduction and their significance for the problems of reproduction and development. Arch. Entw-Mech. Leipzig **35** 1913 (598-641). **73**
- Child, C. M.** Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction. VI. The nature of the axial gradients in *Planaria* and their relation to antero-posterior dominance, polarity and symmetry. Arch. Entw-Mech. Leipzig **37** 1913 (108-158). **74**
- Child, C. M.** The asexual cycle of *Planaria velata* in relation to senescence and rejuvenescence. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (181-203). **75**
- Chinaglia, L.** Contributo allo studio delle anomalie dei Lumbricidi. Torino Atti Acc. sc. **49** 1913 (195-213). **76**
- Chinaglia, L.** Escursioni zoologiche in Sardegna del Dr. Enrico Festa. Lombrichi. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 667 (1-6). **77**
- Cholodkovskij, N. A.** Cestodes nouveaux ou peu connus. Deuxième série. St. Peterburg Ann. muz. zool. Ac. sc. **18** 1913 (221-232) pls. i-iii. **78**
- Christoffersen, N. R.** Om *Trichocephalus dispar* (*Trichocephalus trichiurus*). [A monograph of *Trichocephalus dispar*.] Dr. Disp. København 1913 (Arnold Busck) (1-222) 3 pls. **79**
- Ciunca, A. ride Henry, A.**
- Ciurea, J.** Opisthorchiden aus der Leber der Hauskatze in Rumänien. Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin **14** 1913 (458-465) 1 Taf. **80**
- Clarke, John M. and Swartz, C. K.** Vermes [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (544-546) pl. xlv. **81**
- Cleave, H. J. van.** The genus *Neorhynchus* in North-America. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (177-190). **82**
- [Clerc, V.] Клеръ, В. О.** Материалы по гельминтологии изъ Орловской губернии. [Matériaux pour la faune helminthologique du gouvernement d'Orël.] Izv. obsč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev **3** 1913 (1-24) [= Mat. pozn. prir. Orlov. gub. Kiev No. 15.] (Russe + franç). **83**
- Cobb, N. A.** Further notes on *Tricoma*. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (480-484). **84**
- Cobb, N. A.** *Draconema*: A remarkable genus of marine free-living nematodes. Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** 1913 (145-149). **85**
- Cobb, N. A.** Notes on *Mononchus* and *Tylenchulus*. Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** 1913 (287-288). **86**
- Cobb, N. A.** New nematode genera found inhabiting fresh-water and non-brackish soils. Washington D.C. J. Acad. sci. **3** 1913 (432-444). **87**
- Cognetti de Martiis, Luigi.** Oligochètes, recueillis pendant les expéditions à la Nouvelle Guinée méridionale conduites par Mr. H. A. Lorentz en 1907 et 1909-1910 et par Mr. J. W. R. Koch, médecin de l'expédition en 1904. Nova Guinea Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (289-304) 1 pl. **88**
- Cognetti de Martiis, Luigi.** Oligochètes [de Cerani et de Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (37-41). **89**

Cognetti de Martiis, Luigi. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Oligocheti. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 674 (1-6). **90**

Cognetti de Martiis, Luigi. Contributo alla conoscenza del genere *Fimoscolex*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (615-632) 1 Taf. **91**

[**Cognetti de Martiis**, corrigendum: last year titles **277** and **278** were erroneously placed under **Martiis**.]

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis, B.

Cort, W. W. Notes on the Trematode genus *Clinostomum*. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur **32** 1913 (69-182) pl. ix. **92**

Cotte, Jules. Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (44-54). **93**

Crow, H. E. Some trematodes of Kansas snakes. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. **7** 1913 (123-134) pl. xix. **94**

Crowell, B. C. and **Hammack, R. W.** Intestinal parasites encountered in five hundred autopsies, with reports of cases. Philippine J. Sci. Manila P.I. B. **8** 1913 (157-174). **95**

Cuénot, L. Excrétion et phagocytose chez les Sipunculien. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (159-161). **96**

Daday, Eugen v. Beiträge zur Kenntniss der in Süßwassern lebenden Mermithiden. Math.-natw. Ber. Ungarn Leipzig **27** 1909 (1913) (214-281) 4 Taf. **97**

Dakin, W. J. and **Latarche, M.** The plankton of Lough Neagh: a study of the seasonal changes in the plankton by quantitative methods. Dublin Proc. R. Irish Acad. **30** 1913 (20-95). **98**

Davies, Olive B. On two new species of *Chaetogaster* [*C. australis* and *C. victoriensis*]. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **26** 1913 (88-98) pl. ix. **99**

Dehorne, Armand. Nouvelles recherches sur les mitoses de maturation de *Sabellaria spinulosa*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (485-487). **100**

Dehorne, A. et L. Recherches sur les *Sclerocheilus minutus* (Polychète de la famille des Scalibregmides). Morphologie, yeux, néphridie et pavillon. Arch. zool. Paris **53** 1913 (61-137). **101**

[**Deineka, D. I.**] - Дейнека, Д. И. Первая система аскариды (*Ascaris megalocephala* Clog). [Das Nervensystem von *Ascaris megalocephala* Clog. Eine histologische Studie.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. **42** 2 1912 Teil 2 (103-359) 9 Taf. **102**

Delaunay, H. Sur quelques faits particuliers à la répartition de l'azote dans le liquide cavitaire des vers (*Aphrodite aculeata*, *Sipunculus nudus*). Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (154-156). **103**

Dévé, F. L'échinococcose primitive hétérotypique des séreuses. Arch. parasit. Paris **15** 1913 (497-528). **104**

Dévé, F. Echinococcose secondaire embolique périphérique. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (100-102). **105**

Ditlevsen, Hjalmar. A marine Dorylaimus from Greenland waters, *Dorylaimus maritimus* n. sp. København Danmark-Ekspeditionen til Grønlands Nordøstkyst 1906-1908 3 Nr. 15. [Reprint of Medd. Grøn. **43** 1913 (429-430). 1 pl. **106**

Dollfus, Robert. A propos d'un Trématode parasite du calmar. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (220-224). **107**

Dollfus, Robert. Une métacercarie margaritifère parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. **25** 1913 (85-144). **108**

Drzewina, Anna et Bohn, Georges. Anoxybiose et polarité chimique. Paris C. R. Acad. Sci. **156** 1913 (810-812). **109**

Dungay, Neil S. A study of the effects of injury upon the fertilizing power of sperm. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (213-260) pls. i-ii. **110**

Ehlers, Ernst. Die Polychaeten-Sammungen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. (In: D. Südpolar-Exp. **13** H. 4.) Berlin (G. Reimer) 1913 (397-598) 21 Taf. 35 cm. **111**

Elmhirst, R. Some Echinorhynchs from the Clyde area. Glasgow Nat. **4** 1912 (88-90). **112**

[**Elpatjevskij, V. S.**] Елпатьевский, В. С. Образование яйца и зародышевый путь сагитты. Часть I. Образование яйца. [Eibildung und Keimbahn von *Sagitta*. i. Die Eibildung.] Moskva Izv. Obsč. Irb. jest. **126** No. 1 1913 (1-72) Taf. i-iii. **113**

Elst, P. van der. Stengelaaltje en wortelrot. [Stengelälchen und Wurzelfäule.] *Teyssmannia Batavia* **24** 1913 (673-680). **114**

Fauré-Frémiet, E. [Sur le développement d'*Ascaris megalocephala*.] *Paris Bul. soc. zool.* **38** 1913 (68-70). **115**

Fauré-Frémiet, E. Action des rayons ultraviolets sur l'œuf de l'*Ascaris megalocephala*. *Paris C. R. Acad. sci.* **157** 1913 (145-148). **116**

Fauré-Frémiet, E. La cellule intestinale et le liquide cavitairé de l'*Ascaris megalocephala*. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (567-569). **117**

Fauré-Frémiet, E. La formation de la membrane interne de l'œuf d'*Ascaris megalocephala*. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1183-1184). **118**

Fauré-Frémiet, E. Un albuminoïde des spermatozoïdes de l'*Ascaris megalocephala*. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1407-1409). **119**

Fauré-Frémiet, E. La segmentation de l'œuf d'*Ascaris* au point de vue énergétique. *Paris C. R. soc. biol.* **75** 1913 (90-92). **120**

Fauvel, Pierre. Un Eunicien énigmatique *Iphitne euenoti* n. sp. *Arch. Zool. Paris* **53** 1913 Notes et Rev. (34-37). **121**

Fauvel, Pierre. Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de l'"Hirondelle" et de la "Princesse-Alice," ou déposées dans le musée Océanographique de Monaco. *Bul. Inst. Ocean. Monaco* **270** 1913 (1-80). **122**

Fauvel, Pierre. Annélides polychètes (campagne du *Pourquoi-Pas* ? Islande et Jan Mayen, 1912). *Bul. Muséum Paris* **1913** (80-93). **123**

Fibiger, Johannes. Ueber eine durch Nematoden (*Spiroptera* sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. *Berliner klin. Wochenschr.* **50** 1913 (289-298). **124**

Fibiger, Johannes. Undersøgelser over en Nematode (*Spiroptera* sp. n.) og dens Evne til at fremkalde papillomatøse og carcinomatøse Svulster i Rottens Ventrikel. [Observations on a nematode (*Spiroptera* sp. n.) and its faculty of producing papillomatous and carcinomatous tumors in the stomach of the rat.]

København Hosp. Tid. **56** 1913 (417-431 449-463 473-478) 6 pls. **125**

Fibiger, Johannes. Recherches sur un nématode et sur sa faculté de provoquer des néoformations papillomateuses et carcinomateuses dans l'estomac du rat. *København Vid. Selsk. Overs.* **1913** (47-87). **126**

Fibiger, Johannes. Untersuchungen über eine Nematode (*Spiroptera* sp. n.) und deren Fähigkeit, papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildungen im Magen der Ratte hervorzurufen. *Zs. Krebsforschg Berlin* **13** 1913 (217-280). 5 Taf. **127**

Flury, Ferdinand. Beiträge zur Chemie und Toxikologie der Trichinen. *Arch. exper. Path. Leipzig* **73** 1913 (164-213). **128**

Foley, H. Etudes morphologiques sur les microfilaires (*Mf. bancrofti* et *Mf. diurna*). Observations faites sur les tirailleurs sénégalais d'Algérie. *Ann. Inst. Pasteur Paris* **27** 1913 (50-68). **129**

Friend, Hilderic. Irish Oligochaets. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (7-11). **130**

Friend, Hilderic. Notes on Dublin Oligochaets. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (169-173). **131**

Friend, Hilderic. British Enchytraeids. *London J. R. Microsc. Soc.* **1913** 1913 (255-271) figs. 22-35. **132**

Friend, Hilderic. A contribution to the bionomics of English [sic] Oligochaeta. Part i. British Earthworms. *Sci. Progr. London* **8** 1913 (99-112). **133**

Friend, Hilderic. The distribution of British Amelids [contd.]. *Zoologist London Ser. 4* **17** 1913 (67-71 150-154 262-267). **134**

Friend, Hilderic. A key to British Henleas. *Zoologist London Ser. 4* **17** (81-91). **135**

Friend, Hilderic. Some Jersey Oligochaets. *Zoologist London Ser. 4* **17** 1913 (456-464). **136**

Fuhrmann, Otto. Vogelcestoden. Nova Guinea. Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (467-470). **137**

Fülleborn, F. Die Filarien des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. **2**.

Auf. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (185-344) 6 Taf. **138**

Fülleborn, F. Beiträge zur Morphologie und Differentialdiagnose der Mikrofilarien. Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 Beiheft 1 (1-72) 8 Taf. **139**

Fülleborn, F. und Simon. Untersuchungen über das Vorkommen der Larven von *Onchocerca volvulus* in Lymphdrüsen und in der Zirkulation. Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 Beiheft 9 (1-18) 1 Taf. **140**

Gamkrelidze, W. Sur les parasites du *Gnophomyia tripudians* Bergroth. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (56). **141**

Garin, Charles. Recherches physiologiques sur la fixation et le mode de nutrition de quelques Nématodes parasites du tube digestif de l'homme et des animaux. Ann. Univ. Lyon Fasc. **34** 1913 (1-160). **142**

Geddelst, L. Un nouveau type de *Dicrocoeliidae* parasite des Primates. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (256-259). **143**

Geddelst, L. *Chaunocephalus gerardi* sp. n. Rev. zool. Africaine **3** 1913 (65-67). **144**

Gedroyé, M. de. Zur Kenntniss der europäischen Hirudineenarten. Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** 1913 (32-47). **145**

Gee, Wilson. The behavior of leeches, with special reference to its modifiability. A. The general reactions of the leeches *Dina microstoma* Moore and *Glossiphonia stagnalis* Linn. B. Modifiability in the behavior of the leech *Dina microstoma* Moore. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (197-305). **146**

Gelei, József. Über die Ovogenese von *Dendrocoelum lacteum*. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (51-150) 2 Taf. **147**

Gendre, E. Sur quelques espèces des Dispharages du Dahomey. Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **66** 1912 (23-31). **148**

Gendre, E. Sur une espèce de Dispharage peu connue (*Dispharagus subula* Duj.). Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** 1913 (60-62). **149**

Gendre, E. Sur une espèce nouvelle de Dispharage. Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** 1913 (87-88). **150**

Gendre, E. Notes d'helminthologie africaine. (Quatrième note.) Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** 1913 (106-112). **151**

Gering, Gustaf. Neue Nemertinen der schwedischen Westküste. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (187-202) 1 Taf. **152**

Germain, Louis. Chétognathes. [In: 2^e expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (87-104). **153**

Germain, Louis. Chétognathes. Croisière du "Pourquoi pas?" sur les côtes de l'Islande et à l'île Jean Mayen (1912). Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (105-108). **154**

Gerould, John Hiram. The sipunculids of the eastern coast of North America. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (373-437) pls. lvi-lix. **155**

Goddard, E. J. and Malan, D. E. Contributions to a knowledge of South African Oligochaeta. Pt. 1. On a Phreodrilid from Stellenbosch mountain. Pt. 2. Description of a new species of *Phreodrilus*. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa **3** 1913 (231-248) pls. xi-xiv. **156**

Graff, Ludwig von. Turbellaria. [In: H. G. Bronus Klasson u. Ordnungen des Tier-Reichs Bd 4 Lfg 120-135.] Leipzig (C. F. Winter) 1913 (2665-2840) 1 Taf. 26 cm. **157**

Graff, Ludwig von. Turbellaria II. Rhabdocoelida. [In: Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze. Lfg 35.] Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 xx + 484. 26 cm. **158**

Gravely, F. H. Zoological results of the Abor Expedition 1911-12, xvi Temnocephalidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (229-232) 1 pl. **159**

Gravier, Charles. Annélides Polychètes recueillis à Payta (Péron) par le Dr. Rivet. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. **9** C 1910 (93-126). [Réimpression d'Arch. zool. Paris (sér. 4) **10** 1909 Vide Zool. Rec. 1909 *Vermidea* (162).] **160**

Gravier, Charles. Crustacés parasites. [In: 2^e expédition antarctique

française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (27-78). **161**

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. **1913** 1913 (1-148). **162**

Guerrini, Guido. Di un caso non ancora descritto di infezione zooparasitaria da *Opisthorchis felineus* Riv. in fegato di *Lepus cuniculus* L. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (66-68). **163**

Guerrini, Guido. Über einen bis jetzt unbekannten Fall parasitärer Infektion (*Opisthorchis felineus* Riv. in der Leber eines Kaninchens). Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin **14** 1913 (264-270). **164**

Hall, Maurice C. A new nematode, *Rictularia splendida*, from the coyote, with notes on other coyote parasites. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (73-84). **165**

Hallez, P. Polyclades et Triclaides maricoles. [In: 2^e expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (1-70). **166**

Hammarsten, Olof. Beiträge zur Entwicklung von *Halicryptus spinulosus* (von Siebold). Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (501-505). **167**

Hanson, Henry. *Distoma pulmonale* in Wisconsin. Baltimore Bull. Johns Hopkins Hosp. **22** 1911 (112-114). **168**

Harding, W. A. On a new land leech from the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Zool. **16** 1913 (39-43) pl. vi. **169**

Harring, Harry K. A list of the Rotatoria of Washington and vicinity, with descriptions of a new genus and ten new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (387-405) pls. xxxiv-xxxviii. **170**

Harring, Harry K. Synopsis of the Rotatoria. Washington D.C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Bull. No. **81** 1913 (1-226). **171**

Haswell, W. A. Notes on the Histriobdellidae. London Quart. J. Micr. Sc. **59** 1913 (197-226) pls. xi-xiv. **172**

Hedin, H. vide Blanc, G. R.

Hempelmann, Friedr. Die Geschlechtsorgane und -Zellen von *Saccocirrus*. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (249-304) 5 Taf. **173**

Henggeler, Oskar. Über Ankylostomiasis. Corresp. Schweizer Ärzte **39** 1909 (374-385). **174**

Henneberg, R. Die tierischen Parasiten des Zentralnervensystems [der Menschen]. [In: Handb. d. Neurologie herausg. v. M. Lewandowsky 3 Bd.] Berlin (J. Springer) 1912 (643-713). **175**

Henry, A. et Cluca, A. Recherche d'anticorps spécifiques dans le sérum de lapin porteur de *Cœnurus serialis*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (14-16). **176**

[**Henry, A. und Sizov, P.**] Генри, А. и Сизовъ, П. Нематоды рода *Acuaria* Brems. (*Dispharagus* Duj.), паразитирующие у домашних птицъ. [Die im Hausgeflügel parasitierenden Nematoden der Gattung *Acuaria* Brems. (*Dispharagus* Duj.).] Arch. veterin. nauk St. Peterburg **43** 1913 (609-637). **177**

[**Henry, A. und Sizov, P.**] Генри, А. и Сизовъ, П. Къ учению о зародышевыхъ формахъ нематодъ сем. *Spiruridae* (временный родъ *Agamospirura*). [Zur Lehre von den embryonalen Formen der Nematoden aus der Fam. *Spiruridae* (temporäre Gattung *Agamospirura*).] Arch. veterin. nauk St. Peterburg **43** 1913 (1004-1018). **178**

Henry, A. vide Railliet, A.

Herubel, M. A. Sur l'alimentation des Sipunculides de la région de Roscoff. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (317-318). **179**

Herubel, M. A. Sur la présence de *Convoluta flavibacillum* Jens. à Roscoff. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (319-320). **180**

Hesse, Ed. Protozoaires nouveaux parasites des animaux d'eau douce. Ann. Univ. Grenoble **23** 1911 (393-399). [Vide Zool. Rec. vol. **49** (1912) *Protozoa* 212.] **181**

Hewitt, T. R. A few species of Nematoda from Co. Dublin. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (147-151). **182**

Hirschler, Jan. Über die Plasmastrukturen (Mitochondrien, Golgischer Apparat u. a.) in den Geschlechtszellen der Ascariden. (Spermato- und Ovo-

- genese.) Arch. Zellforschg Leipzig **9**
1913 (351-398) 2 Taf. **183**
- Hofmänner, B.** Gordiiden und Mer-
mithiden aus dem thurgauischen Natur-
historischen Museum zu Frauenfeld.
Frauenfeld Mitt. Thurg. Natf. Ges. **20**
1913 (282-286). **184**
- Hofmänner, B.** Contribution à l'étude
de Nématodes libres du Lac Léman.
Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913
(589-658) 2 Pls. **185**
- Hofmänner, B.** Beiträge zur Kenntnis
der freilebenden Nematoden. Zool. Anz.
Leipzig **42** 1913 (413-418). **186**
- Hofsommer, Adolf.** Die Sabelliden-
Ausbeute der „Poseidon“-Fahrten und
die Sabelliden der Kieler Bucht. Wiss.
Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. **15**
1913 (305-364) 1 Taf. **187**
- Horst, R.** On two remarkable species
of Aphroditidae of the Siboga-Expedition.
Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (161-
168). **188**
- Horst, R.** On Malayan species of the
genus *Psammolyce*. Leiden Notes Mus.
Jentink **35** 1913 (186-192). **189**
- Høyborg, H. M.** Bidrag til Trikinos-
sens Forekomst i Danmark. The occur-
rence of *Trichina spiralis* in Denmark.
København Ugeskrift for Læger **74** 1912
(1077-1085). **190**
- Hueck, Otto.** Über die pathologische
Bedeutung von Helminthen in der Ap-
pendix. Diss. Freiburg i. Br. Wiesbaden
(J. F. Bergmann) 1913 (1-47). 22 cm.
191
- Ikeda, Iwaji.** A new fresh-water
nemertine from Japan (*Stichostemma*
grandis [sp. n.]). Annot. Zool. Jap.
Tokyo **8** 1913 (239-255) 1 pl. **192**
- Itefko, W.** La filariose des Oiseaux
de la Russie centrale. Paris Bul. soc.
path. exot. **6** 1913 (592-594). **193**
- Jääskeläinen, V.** Kalaloiset Kemi-
joesta. [Fischparasiten aus dem Kemi-
joki Fluss.] Helsingfors Medd. Soc.
Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (92-93
deutsch. Ref. 248 & 254). **194**
- Jägerskiöld, L. A.** Nematodes. [In :
H. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des
Tier-Reichs, Bd **4** Abt. 2 Lfg 1 & 2.]
Leipzig (C. F. Winter) 1913 (1-64).
26 cm. **195**
- Jameson, H. L.** Some further remarks
on the scientific work on the Ceylon
Pearl Banks. J. econ. biol. London **8**
1913 (241-248). **196**
- Jameson, H. L. and Nicoll, William.**
On some parasites of the Scoter Duck
(*Oedemia nigra*) and their relation to the
pearl inducing Trematode in the edible
mussel (*Mytilus edulis*). London Proc.
Zool. Soc. **1913** 1913 (53-63). **197**
- [Januškevič, A.]** Янушкевичъ, А.
Filaria papillosa въ передней камерѣ
глаза лошади. [*Filaria papillosa* in
der vorderen Augenkammer eines
Pferdes.] Veterin. vrač St. Petersburg **8**
1913 (436-437). **198**
- Jensen, Georg.** Ormeaneurysmer hos
syv Føl. [*Strongylus armatus* in seven
foals.] København Mdskf. Dyrl. **25**
1913 (1-4). **199**
- Jimbo, Kōtaro.** Junishichochu to
ayamararetsutsu aru moyo senchu (*Tri-
chostrongylus*) zoku no kisei man-en ni
tsuite. [On the frequent occurrence of
Trichostrongylus which is being con-
founded with *Ankylostomum*.] Tokyo
Ni. Shok. G. Kw. Z. **12** 1913 (439-466)
1 pl. **200**
- Johansson, L.** Über eine neue von
Dr. K. Absolon in der Herzegowina ent-
deckte höhlenbewohnende Herpobdellide.
Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (77-80). **201**
- Johnson, G. E.** On the Nematodes of
the common earthworm. London Quart.
J. Micr. Sc. **58** 1913 (605-652) pl. xxxvii.
202
- Johnston, S. J.** On some Queensland
Trematodes, with anatomical observa-
tions and descriptions of new species
and genera. London Quart. J. Micr. Sc.
59 1913 (361-400) pls. xxii-xxvii. **203**
- Johnston, S. J.** On some Trematode
parasites of marsupials and of a mono-
treme. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37**
1913 (727-740) pl. lxxv-lxxvi. **204**
- Johnston, T. Harvey.** Notes on some
Entozoa. Brisbane Proc. R. Soc.
Queensland **24** 1913 (63-91) pls. ii-v.
205
- Johnston, T. Harvey.** Nematodes
observed in North Queensland. Rep.
Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913)
(39-46). **206**
- Johnston, T. Harvey.** Cestoda and
Acanthocephala. Rep. Austr. Inst. Trop.
Med. 1911 1913 (75-96) pl. xv-xvii. **207**
- Jørgensen, Carl** vide Schroeder, Knud.

- Jörgensen**, Max. Zellenstudien. i. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. ii Die Ei- und Nährzellen von *Piscicola*. iii. Beitrag zur Lehre vom Chromidialapparat nach Untersuchungen an Drüsenzellen von *Piscicola*. Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (1-201) 19 Taf. **208**
- Joseph**, H. Eine Methode zur Herstellung vollständiger Serien der Keimzellenentwicklung von *Ascaris megalocephala*. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **30** 1913 (181-184) 1 Taf. **209**
- Just**, E. E. vide Lillie, Frank R.
- Kartulis**, S. vide Looss, A.
- Katsurada**, F. Schistosomiasis japonica. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **72** Originale 1913 (363-379) 2 Taf. **210**
- Kautzsch**, Gerhard. Studien über Entwicklungsanomalien bei *Ascaris*. II. Arch. EntwMech. Leipzig **35** 1913 (642-691) 2 Taf. **211**
- Kchichkowsky**, K. Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (700-701). **212**
- Kemnitz**, Gustav A. von. Eibildung, Eireifung, Samenreifung und Befruchtung von *Brachycoelium salamandrae* (B. crassicolle (Rud.)). Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (470-506) 1 Taf. **213**
- Ketchekian**, Catherine. Nouvelles recherches sur les larves de *Dibothriocephalus latus* (L). Thèse Lausanne 1909 (1-42). 23 cm. **214**
- Keup**, Erich. Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft. Berlin Mitt. D. Landwirtsch. **28** 1913 (538-542 552-555 566-570). **215**
- Keyl**, Friedrich. Beiträge zur Kenntnis von *Branchiura Sowerbyi* Beddard. Zs. wiss. Zool. Leipzig **107** 1913 (199-308) 3 Taf. **216**
- Kindle**, E. M. Vermes [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (122) pl. vii. **217**
- Kitamura**, Katsuzo. Nihon ni hiroku denpanseru jintai-Kiseichu *Strongylus subtilis* (*Trichostrongylus instabilis* Railliet). [On *Strongylus subtilis* widely distributed in Japan.] Tokyo Ij. Sh. **1913** (2349-2354 2409-2419 2465-2472 2513-2520). **218**
- Kitamura**, Katsuzo and Oishi, Toshio. Junishichochu to goninserare yasuki *Strongylus subtilis* chūran. [On the eggs of *Strongylus subtilis* which are liable to be taken for those of *Ankylostomum duodenale*, and on the eggs of *Fasciolopsis buski* discovered in Japanese.] Tokyo Ij. Sh. **1913** (523-531). **219**
- Koitcheff**, Yvan. Quelques cas d'ankylostomiasse en Suisse. Thèse Lausanne 1908 (1-61) 2 pls. 21 cm. **220**
- Konn**, L. vide Bernard, P. Noel.
- Konsuloff**, St. Notizen über die Gastrotreichen Bulgariens. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (255-260). **221**
- Krätzschmar**, H. Neue Untersuchungen über den Polymorphismus von *Anuraea aculeata* Ehrbg. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (44-49). **222**
- Krieger**, Rudolf. Experimentelle Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit von *Strongylus micrurus* gegenüber Arzneimitteln. Diss. Giessen. München (R. Müller & Steinicke) 1913 (1-43). 22 cm. **223**
- Krüger**, Eva. Fortpflanzung und Keimzellenbildung von *Rhabditis aberans* nov. sp. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (87-124) 4 Taf. **224**
- Kühntz**, Kurt. Über die Spermiogenese der *Sclerostomum*-Arten des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Heterochromosomenforschung. Arch. mikr. Anat. Bonn **83** Abt. 2 1913 (191-265) 3 Taf. **225**
- Külz**, L. u. Bach, F. W. Beiträge zur Kenntnis von *Onchocerca volvulus* Leuck. 1893. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **70** Originale 1913 (321-326). **226**
- Lane**, Clayton. [A new ankylostome of man.] Ind. Med. Gaz. Calcutta **47** No. 6 1913. **227**
- Lang**, Paul. Experimentelle und histologische Studien an Turbellarien. (1 Mitt.: Heteromorphose u. Polarität bei Planarien 2 Mitt.: Epithelregeneration. Nebenaugen v. *Planaria polychroa*. Tricladenpharynx.) Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 1 1913 (257-270 339-379) 2 Taf. **228**
- Lang**, Paul. Beiträge zur Anatomie und Histologie von *Planaria polychroa*. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (136-155) 1 Taf. **229**

Lange, Arno. Zur Technik des Rädertierstudiums. Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 (15-18 46-49). **230**

Langer, Sándor. A sodróférgék (Rotatoria) és a vidékünkön észlelt fajaikról. Pozsonyi Orv.-termt. Etyl. Közlem [Verh. Ver. f. Natur u. Heilkunde Pozsony (Presburg)] 19 1907 (1909) (16-48). **231**

Lata arche, M. vide Dakin, W. J.

Lebour, Marie V. A new Trematode of the genus *Leclvriorchis* from the Dark green Snake (*Zamenis gemonensis*). London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (933-936) pl. xciii. **232**

Léger, André. *Gastrodiscus polymastos* Leuck. 1880 chez les Equidés du Haut-Sénégal et Niger. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (261-262). **233**

Léger, André. Microfaires sanguicoles de quelques oiseaux du Haut-Sénégal et Niger. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (359-367). **234**

Leiper, Robert T. The apparent identity of *Agchyllostoma ceylanicum* (Looss 1911) and *Agchyllostoma brazilense* (Faria 1910). J. Trop. Med. London 16 1913 (334-335). **235**

Leone, Niccola De. I Rotiferi nel plancton del lago di Bolsena. Roma Bol. Soc. zool. ital. Ser. 3 2 1913 (113-134) 1 tav. **236**

Levander, K. M. Beobachtungen über die Nahrung und die Parasiten der Fische des Finnischen Meerbusens. Helsingfors F. Hydr.-Biol. Unt. No. 5 1909 (iv+44). **237**

Lillie, Frank R. Studies of fertilization in *Nereis*. 3. The morphology of the normal fertilization of *Nereis*. 4. The fertilizing power of portions of the spermatozoön. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (413-477) pls. i-xi. **238**

Lillie, Frank R. and Just, E. E. Breeding habits of the *Heteronereis* form of *Nereis limbata* at Woods Hole, Mass. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (147-168) charts 1-7. **239**

Linden, Gräfin von. Die Entwicklung der freilebenden Generation des Lungenwurmcs. D. tierärztl. Wochenschr. Hannover 21 1913 (557-560). **240**

Löhner, L. Über die systematische Stellung der heute im Genus *Amphisco-*

lops vereinigten Arten. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (273-279). **241**

Looss, A. u. Kartulis, S. Die Bilharziakrankheit. Zoologischer u. medizinischer Tl. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermanu. 2. Aufl. Bd 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-40) 1 Taf. **242**

Lucks, R. Zur Rotatorienfauna westpreussischer Torfsümpfe. Danzig Jahrb. Lehrerver. 4 1913 (59-82). **243**

Lucks, R. Zur Organisation von *Hyaloccephalus trilobus* n. g. n. sp. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (321-340) 1 Taf. **244**

Lurz, Richard. Über das Vorkommen und die Lebensbedingungen von *Ankylostomen-* und *Strongyloides*-Larven in Daressalam. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 (55-62). **245**

Luther, A. Studien über acöle Turbellarien aus dem Finnischen Meerbusen. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 (1-60) 2 Taf. **246**

MacCallum, G. A. *Thoracocotyle croceus* nov. gen., nov. sp. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Orig. 1913 (335-337). **247**

MacCallum, G. A. Notes on four trematode parasites of marine fishes. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 70 Originale 1913 (407-416). **248**

MacCallum, G. A. Fertilization and egg-laying in *Microcotyle stenotomi*. Science New York N.Y. 37 1913 (340-341). **249**

MacCallum, G. A. and W. G. Four species of *Microcotyle*, *M. pyragraphorus*, *macroura*, *eueides* and *acanthophallus*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (223-244). **250**

MacCallum, G. A. Further notes on the genus *Microcotyle*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (389-402). **251**

MacCallum, G. A. and W. G. On *Aspidogaster ringens* (Linton) and *A. hemostoma* n. sp. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (245-250). **252**

McGregor, Ernest A. vide Heath, Harold.

M'Intosh, W. C. Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. xxxiv. Ann. Mag Nat. Hist. London Ser. 8 11 1913 (83-130) pls. ii & iii. **253**

M'Intosh, W. C. Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. xxxv. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 **12** 1913 (153-181). **254**

McIntosh, W. C. On a budding and hermaphrodite Annelid. (*Filograna implexa* Berkeley.) London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (514-515). **255**

Man, J. G. de. *Anguillula Silusiae* n. sp., eine neue, in den sogenannten „Bierfilzen“ lebende Art der Gattung *Anguillula* Ehrb. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 **39** 1913 (74). **256**

Marcus, H. Ueber die Struktur einer glatten Muskelzelle und ihre Veränderung bei der Kontraktion. Anat. Anz. Jena **44** 1913 (241-250). **257**

Marelli, Carlos A. Notas sobre los Priapulidos y la teoria de la bipolaridad de las especies. Buenos Aires Bol. Soc. Physis. **1** 1912 (139-143). **258**

[**Martiis, L.** Cognetti de: this name was erroneously substituted last year, Titles **277** & **278**, for **Cognetti** de Martiis.]

Martin, André. Recherches sur les conditions du développement embryonnaire de Nématodes parasites. Ann. sci. nat. (zool.) Paris (sér. 9) **18** 1913 (1-151); Thèse Toulouse. Paris 1913 (1-151). 5 cm. **259**

Martin, C. H. Further observations on the intestinal Trypanoplasmas of fishes, with a note on the division of *Trypanoplasma cyprini* in the crop of a leech. London Quart. J. Micr. Sc. **59** 1913 (175-195) pls. ix & x. **260**

Martini, Ernst. Über die Stellung der Nematoden im System. Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (233-248). **261**

Mastrangioli, F. vide Carini, A.

Maupas, E. et Seurat, L. G. La mucosité et l'enkystement chez les Strongyles du tube digestif. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (34-38). **262**

Mayer, Lore. Die intracellulären Fibrillen in den Epithelzellen von Oligochäten und Polychäten und das Skelett der Muskelzellen. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (450-475) 3 Taf. **263**

Meier, N. Th. Einige Versuche über die Regeneration parasitierender Plátodes und deren Züchtung in

künstlichem Medium. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (481-487). **264**

Meinhof, Heinrich. Zur Klinik und Morphologie der *Filaria* und *Mikrofilaria loa* (*diurna*). Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 Beiheft 2 (1-58). **265**

[**Meissner, Walerian.**] Меиснеръ, Валеріанъ. Гидробиологическіе очерки нѣкоторыхъ поемныхъ озеръ долины рѣки Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesenseen des Wolgagebietes bei Saratov.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station **4** No. 4-5 1913 (1-43 + deutsch. Rés. 45-50) 6 Karten [= Saratov Trd. Obsč. jest. **6** Lief. 5]. **266**

Menzel, Richard. *Mononchus zschokkei* n. sp. und einige wenig bekannte, für die Schweiz neue freilebende Nematoden. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (408-413). **267**

Merton, H. Die weiblichen Geschlechtsorgane von *Temnocephala*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (413-421). **268**

Meyer, Adolf H. Die Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee. Diss. Kiel (Druck v. C. Donath) 1912 (1-69). 23 cm. **269**

Meyer, N. Th. Zur Entwicklung von *Gordius aquaticus* Villot. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (125-135) 2 Taf. **270**

Michael, Ellis L. Vertical distribution of the Chaetognatha of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence. Amer. Nat. New York **47** 1913 (17-49). **271**

Michael, Ellis L. *Sagitta californica*, n. sp. from the San Diego region, including remarks on its variation and distribution. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (89-126) pl. ii. **272**

Michaelsen, W. Die Oligochäten von Neu Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. (In: F. Sarasin u. T. Roux, Nova Caledonia A Zoologie, Bd. 1, H. 3.) Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (171-280) 2 Taf. **273**

Michaelsen, W. Sur quelques Oligochètes de l'Equateur. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) t. **9** Paris 1910 (127-138). **274**

- Michaelsen, W.** The Oligochaeta of Natal and Zululand. Ann. Natal Govt. Mus. **13** 1913 (397-458) pl. xxxii. **275**
- Michaelsen, W.** Report upon the Oligochaeta in the South African Museum at Cape Town. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **13** 1913 (43-62). **276**
- Michaelsen, W.** Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. Tl 1. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (139-170) 1 Taf. **277**
- Michaelsen, W.** Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. Tl. 2. Zoologica Stuttgart H. **68** 1913 (1-63) 2 Taf. **278**
- Michaelsen, W.** Die Oligochäten des Kaplandes. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (473-556) 1 Taf. **279**
- Micoletzky, Heinrich.** Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen. I Teil der vorläufigen Mitteilung: Die freilebenden Süßwassernematoden des Lunzer Seengebietes. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (111-122). **280**
- Micoletzky, Heinrich.** Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen. 2 Teil der vorläufigen Mitteilung. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (543-548). **281**
- Miyagawa, Yoneji.** Ueber den Wandlungsweg des *Ankylostomum duodenale* (caninum) bei oraler Infektion. (Vorl. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **68** Orig. 1913 (201-204). **282**
- Miyagawa, Yoneji.** Ueber den Wandlungsweg des *Schistosomum japonicum* durch Vermittlung des Lymphgefäßsystems des Wirtes. (2. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **68** Orig. 1913 (204-206). **283**
- Miyagawa, Yoneji.** Beziehungen zwischen Schistosomiasis japonica und der Dermatitis, unter Berücksichtigung der Methode der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, und Beiträge zur Kenntnis der *Schistosomum*-Infektion. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **69** 1913 (132-142). **284**
- Miyagawa, Yoneji.** Nhon juketsu-kyachu no Cercaria to shukushu tainai ni okeru kansen tōji no yōjakuchū. [On the cercaria of *Schistosomum japonicum* and the young worm after entering the host.] Iji-Shimbun [Medizinische Zeitung] Tokyo **1913** (1521-1531 1597-1608). **285**
- Mola, Pasquale.** Prima lista dei Rotiferi delle acque dolci Sarde. Ann. biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (5-14). **286**
- Mola, Pasquale.** Fauna rotatoria Sarda. Contributo alla idrobiologia della Sardegna. Ann. biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (215-303). **287**
- Mola, Pasquale.** Nuovi ospiti di uccelli, contributo al genere *Ilymenolepis*. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (208-222) 1 Taf. **288**
- Mola, Pasquale.** Nuove specie di rotiferi loricati. (Rattulidae-Calthypnidae-Coluridae.) Ricerche. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (112-125). **289**
- Molčanov, L. A.** Eine neue Egelart aus dem Amu-Darja. (*Glossosiphonia amudarjensis* sp. n.) St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (145-147). **290**
- Morgulis, Sergius.** The movements of the earthworm: A study of a neglected factor. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (615-624). **291**
- Morris, C. Barham.** Rotifera not previously recorded from N. Zeal. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (163-167). **292**
- Morris, Roger S.** The viability of parasitic ova in two per cent. formalin, with especial reference to *Ascaris lumbricoides*. Baltimore Bull. Johns Hopkins Hosp. **22** 1911 (299-300). **293**
- Moussu, G.** Sur la distomatose des animaux domestiques et des animaux sauvages. Paris Bul. soc. nat. acclim. 1912 (681-695). **294**
- Moussu, G. vide** Railliet, A.
- Mrázek, Al.** Enzystierung bei einem Süßwasseroligochaeten. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (658-666). **295**
- Mrázek, Al.** Einige Bemerkungen über *Dina absoloni* Joh. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (239-240). **296**
- Mühldorf, Anton.** Studien über die Entwicklung der Nematomorphen (Vejd.). Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (31-36). **297**
- Murray, James.** Gastrotricha. London J. Quek. Microsc. Cl. **12** 1913 (211-238) pl. xix. **298**

Murray, James. South American Rotifera. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (229-246 341-362 & 449-454) pls. ix & x xiii-xv & xviii. **299**

Murray, James. Australasian Rotifera. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (455-461) pl. xix. **300**

Murray, James. Notes on the family Cathypnidae. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (545-564) pls. xxii & xxxiii. **301**

Nachtsheim, H. Experimentelle Untersuchungen über den Generationszyklus der Rotatorien. [Sammel-Referat.] Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (65-69). **302**

Neuville, H. vide Seurat, L. G.

Newcomer, E. J. Root-knot [caused by *Heterodera radiculicola*]. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (81-85). **303**

Nicoll, William. New Trematode parasites from fishes of the English Channel. Parasitol. Cambridge **5** 1913 (238-246) pl. xi. **304**

Nicoll, William. Recent progress in our knowledge of parasitic worms. [Paper read at the British Association for the Advancement of Science 1912.] Parasitol. Cambridge **6** 1913 (141-152). **305**

Nicoll, William. Trematode parasites from food fishes of the North Sea. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (188-194) pl. xiii. **306**

[Nikitinskij, Ja.] Никитинский, Я. Биологическое обследование реки Дона въ районѣ гор. Ростова на Дону. [Biologische Durchforschung des Don-Flusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.] Rostov-Don 1912 (1-101). 26 cm. **307**

Nitardy, E. Über das Vorkommen der männlichen *Schizocerca homoceros* im Limnoplankton. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. **5** 1913 IV (1-3). **308**

Nolte, Wilhelm. Die Maldaniden-ausbeute der „Poseidon“-Fahrten. Diss. Kiel (Druck v. C. Donath) 1912 (1-46). 23 cm. **309**

Nolte, Wilhelm. Zur Kenntnis der Maldaniden der Nord- und Ostsee. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. **15** 1913 (1-94) 2 Taf. u. 1 Karte. **310**

Nomura, Ekitaro. On two species of aquatic Oligochaeta (*Limnodrilus gotoi* Hatai and *L. willeyi* n. sp.). Tokyo J. Coll. Sci. **35** Art. 4 1913 (1-49). **311**

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den Biologiske Station i Bergen. Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 (1912) No. 6 (1-58). **312**

Nusbaum, Józef u. Oxner, Mieczysław. Die Diovogonie oder Entwicklung eines Embryo aus zwei Eiern bei der Nemertine *Lineus ruber* Müll. Arch. Entw.Mech. Leipzig **36** 1913 (342-352) 2 Taf. **313**

Nusbaum, Józef u. Oxner, Mieczysław. Die Embryonalentwicklung des *Lineus ruber* Müll. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Nemertinen. Zs. wiss. Zool. Leipzig **107** 1913 (78-197) 8 Taf. **314**

Obersteiner, Wolfgang. Über eine neue Tetraphyllide (*Bilocularia* [gen.] n. *hyperapolytica* [sp.] n.). Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (57-58). **315**

Odhner, T. Noch einmal die Homologien der weiblichen Genitalwege der monogenen Trematoden. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (558-559). **316**

Odhner, T. Ein zweites *Echinostomum* aus dem Menschen in Ostasien (*Ech. malayanum* Leiper). Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (577-582). **317**

Odhner, T. Zum natürlichen System der digenen Trematoden. VI. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (289-318). **318**

Ohern, D. W. Vermes [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (258-259) pl. xl. **319**

Ortner-Schönbach, Pauline. Zur Morphologie des Glykogens bei Trematoden und Cestoden. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (413-449) 2 Taf. **320**

Osborn, Henry Leslie. On the structure of *Clinostomum marginatum*, a trematode parasite of the frog, bass and heron. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (189-229) pls. i-iii. **321**

Osborn, Henry Leslie. Observations on *Loxogenes arcanum* Nickerson, a Trematode parasite of frogs in Minnesota. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (271-292) 1 Taf. **322**

Osburn, Raymond C. *vide* Sumner, Francis B.

Oschmann, Albert. Beitrag zum Studium der Zellverschmelzung. [Tl 1: Ovogenese v. *Tubificæ*.] Diss. München. Mülhausen i. E. (Druck v. J. Brinkmann) 1913 (1-32). 22 cm. **323**

Oschmann, Albert. Über eine neue Tubificiden-Art. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (559-565). **324**

Ouzilleau, F. Les filaires humaines de la région de Mbomou (Afrique équatoriale française). Pathogénie de l'éléphantiasis de cette région. Rôle de la *Filaria volvulus*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (80-88). **325**

Oxner, Mieczyslaw *vide* Nusbaum, Józef.

Payne, Fernandus. A Study of the Effect of Radium upon the Eggs of *Ascaris megalocephala univalens*. Arch. Entw. Mech. Leipzig **36** 1913 (287-293) 3 Taf. **326**

Pearse, A. S. On the habits of the crustaceans found in *Chaetopterus* tubes at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (102-114) pl. i. **327**

Pearson, Joseph. A review of the scientific work on the Ceylon pearl banks from 1902 to 1912. Spolia Zeylan. Colombo **8** 1913 (205-222). **328**

Peebles, Florence. Regeneration acöler Plattwürmer. I. *Aphanostoma diversicolor*. Bul. Inst. Océan. Monaco **263** 1913 (1-5). **329**

Peebles, Florence. On some Acoelous Flatworms from the Gulf of Naples. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (241-244). **330**

Perroncito, Ed. Il Distoma erratico del polmone [*Distomum Westermani*]. Torino Giorn. Acc. med. **76** 1913 (22-26). **331**

Perroncito, Ed. Contro gli strongilidi, compresi gli anchilostomi etc. Torino Giorn. Acc. med. **76** 1913 (57-61). **332**

Piguet, Emile. Oligochètes de la Suisse française. Revue Suisse Zool. Genève **14** 1906 (389-403). **333**

Piguet, E. Notes sur les Oligochètes. Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913 (111-146). **334**

(N-9242 o)

Pintner, Theodor. Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarhynchoideen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (171-254) 4 Taf. **335**

Pixell, H. L. M. Polychaeta of the Indian Ocean, together with some species from the Cape Verde Islands. The Serpulidae, with a classification of the genera *Hydroides* and *Eupomatus*. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (69-92) pls. viii & ix. **336**

Pixell, H. L. M. Polychaeta of the families Serpulidae and Sabellidae, collected by the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. **49** (2) 1913 (347-358) 1 pl. **337**

Pointner, Hermann. Die Oligochaetenfauna der Gewässer von Graz und Umgebung. Graz Mitt. Natw. Ver. Steierm. **49** 1913 (218-235). **338**

Porta, Antonio. Acantocéfali della Nuova Caledonia e delle isole Loyalty. [In: F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia. A. Zoologie. Bd **1**, H. **3**.] Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (165-170) 1 Taf. **339**

Porter, Carlos E. Notas sobre la Helminatología Chilena. Santiago de Chili Bol. Mus. Nac. **5** 1913 (157-166). **340**

Potts, F. A. The swarming of *Odontosyllis*. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (193-200). **341**

Potts, F. A. Stolon formation in certain species of *Trypanosyllis*. London Quart. Journ. Microsc. Sc. **58** 1913 (411-446) pls. xxiii-xxiii bis. **342**

Potts, F. A. The habits of *Phyllochaetopterus*. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (513). **343**

Potts, F. A. The formation of stolons in *Trypanosyllis*. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (513-514). **344**

Pricolo, Antonio. Larves de filaires dans le sang de chameaux tunisiens et de l'Erythree. (Note préventive.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 Originale **67** 1913 (478-479). **345**

Pricolo, Antonio. Sur la filaire hématique du chameau. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **71** Originale 1913 (199-200). **346**

Pricolo, Antonio. Strongyle capillaire du chameau. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **71** Originale 1913 (201-202). **347**

Quack, Maria. Über den feineren Bau der Mitteldarmzellen einiger Nematoden. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (1-50) 3 Taf. **348**

Railliet, A. et Henry, A. Observations sur les Nématodes parasites du genre *Aspidodera*, Railliet et Henry, 1912. Bul. Muséum Paris **1913** (93-99). **349**

Railliet, A. et Henry, A. Un *Haemostrongylus* des bronches du Léopard. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (451-454). **350**

Railliet, A. et Henry, A. Sur les œsophagostomiens des Ruminants. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (506-511). **351**

Railliet, A., Henry, A. et Joyeux, C. Un nouveau *Strongylidae* des suies. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (264-267). **352**

Railliet, A. et Henry, A. Sur les douves de l'intestin du chien. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (929-930). **353**

Railliet, A., Moussu, G. et Henry, A. Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica* L.). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (95-97). **354**

Rand, H. W. and Boyden, E. A. Inequality of the two eyes in regenerating Planarians. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **34** 1913 (69-80). **355**

Ransom, B. H. *Cysticercus ovis*, the cause of tapeworm cysts in mutton. Journal of Agricultural Research Department of Agriculture Washington **1** 1913 (15-58) pls. ii-iv. **356**

Ransom, B. H. The name of the sheep measles tapeworm. [*Taenia ovis*.] Science New York (N. Ser.) **38** 1913 (230). **357**

Rätz, Stefan von. Ein Plerocercoid von dem Schwein. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **67** Originale 1913 (523-527). **358**

Regnard, Emile. Contribution à l'étude des *Nereis* de la région de Roscoff. Paris Mém. soc. zool. **26** 1913 (72-111). **359**

[**Riazanov, A. V.**] Рязановъ, А. В. Къ казуистикѣ рѣдкихъ уродствъ лем-

ночныхъ глисты. [Zur Casuistik seltener Missbildungen der Bandwürmer.] Sibirsk. vračebn. gaz. Irkutsk **4** 1911 (277-279). **360**

Richters, E. Über die wechselseitigen Beziehungen der Lungenwurmseuche des Wildes und der Schafe. Zs. Infekt-Krankh. Haustiere Berlin **13** 1913 (251-272). **361**

Rohdenburg, G. L. vide Bullock, F. D.

Romeis, B. Ueber Plastosomen und andere Zellstrukturen in den Uterus-, Darm- und Muskelzellen von *Ascaris megaloccephala*. Anat. Anz. Jena **44** 1913 (1-14) 1 Taf. **362**

Romeis, B. Beobachtungen über die Plastosomen von *Ascaris megaloccephala* während der Embryonalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens in den Stamm- und Urgeschlechtszellen. Arch. mikr. Anat. Bonn **81** Abt. 2 1913 (129-172) 2 Taf. **363**

Rostrup, Sofie. Kløveraalems Opbræden i Lacerne, samt nogle Iagttagelser over Stængelaalen. [Attacks of *Tylenchus devastatrix* on lucern in Denmark.] Kjøbenhavn Tids. Landbr. Planteavl **20** 1913 (731-743). **364**

Roubaud, E. Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des *Cyclops*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (281-288). **365**

Roubaud, E. vide Bouet, G.

Rousselet, C. F. A note on Rotifers from Galilee. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (229-230). **366**

Rousselet, C. F. The Rotifera of Devil's Lake, with description of a new *Brachionus*. London J. Quekett Microsc. Club **12** 1913 (57-64) pls. v & vi. **367**

Saedeleer, A. de. Contribution à l'étude de l'ovogenèse dans l'*Ascaris megaloccephala bivalens*. Cellule Louvain **28** 1913 (303-362) pls. i-vi. **368**

Saul, E. Beziehungen der Helminthen und Acari zur Geschwulsttätologie. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **71** Orig. 1913 (59-65) 2 taf. **369**

[**Ščegolev, G.**] Щеголевъ, Г. Къ познанію фауны пиявокъ р. Днѣпра. [Zur Kenntnis der Hirudineenfauna des Dnjepr.] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1914 (121-131). **370**

Schaefer, Robert. Die Entwicklung der Geschlechtsausführwege bei einigen Cestoden mit besonderer Berücksichtigung der Epithelverhältnisse. Ein Beitrag zur Kenntnis des Cestodenepithels. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (583-624) 6 Taf. **371**

Schaxel, Julius. Versuch einer cytologischen Analysis der Entwicklungsvorgänge. Tl. 2. Die abnorme Furchung von *Aricia foetida* Clap. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (527-562) 3 Taf. **372**

Schleip, Waldemar. Die Furchung des Eies von *Clepsine* und ihre Beziehungen zur Furchung des Polychäteneies. (Vorl. Mitt.) Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. **20** 1913 (177-188). **373**

Schneider, Guido. Beitrag zur Vermifauuna des Wirzjerw. Riga Kor.-blt. Naturf. Ver. **56** 1913 (29-34). **374**

Schneider, Johannes. Zur postembryonalen Entwicklung der nereidogenen Form von *Nereis Dumerilii* unter besonderer Berücksichtigung des Darmtractus. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin **20** 1913 (529-646) 2 Taf. **375**

Schroeder, Knud and Jørgensen, Carl. Om Forekomsten af *Trichocephalus dispar*. [The occurrence of *Trichocephalus dispar* in Denmark.] København Hosp. Tid. **56** 1913 (1157-1164 1197-1207). **376**

Schöffner, W. Bemerkungen über die Ankylostomiasis in Niederländisch Indien und den Wert einiger Wurmmittel. Janus Leyde **18** 1913 (59-77). **377**

[Schulz, N. K.] Шульцъ, Н. К. Случай заражения человека нитчатками (*Filariae*). [Infektion eines Menschen durch Filarien.] Russ. vrach St. Petersburg **12** 1913 (662-665). **378**

Scott, John W. Experiments with tapeworms. I. Some factors producing evagination of a *Cysticercus*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (304-312) pl. i. **379**

Scott, John W. A new means of transmitting the fowl nematode, *Heterakis perspicillum*. Science New York (N. Ser.) **38** 1913 (672-673). **380**

Sekera, Emil. Über einen neuen Fall der Doppelbildung bei den Turbellarien. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (322-325). **381**

Sergeant, E. vide Lemaire, G. (N-9242 o)

Seurat, L. G. Le mouton des hauts plateaux de la province d'Alger et ses maladies parasitaires. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (54-65 75-90). **382**

Seurat, L. G. Sur quelques Nématodes du sud Tunisien. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (126-130). **383**

Seurat, L. G. Sur un Dispharage de la Chevêche et les affinités du genre *Acnaria*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (103-106). **384**

Seurat, L. G. Sur l'évolution du *Spirura gastrophila* Müll. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (286-289). **385**

Seurat, L. G. Sur deux Spiroptères de chat ganté (*Felix ocreata* Gmel.). Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (676-679). **386**

Seurat, L. G. Le Gundi, nouvel hôte de *Nematodirus filicollis* Reud. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (954-956). **387**

Seurat, L. G. Cas de pœcilogonie chez un Oxyure. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1089-1092). **388**

Seurat, L. G. Sur l'existence d'un anneau vulvaire, consécutif à l'accouplement, chez un Nématode. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (326-330). **389**

Seurat, L. G. Sur l'évolution du *Physocephalus scaxalatus* (Molin.). Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (517-520). **390**

Seurat, L. G. et Neuville, H. Sur le *Toxascaris leonina* Linstow. Bul. Muséum Paris **1913** (16-21). **391**

Seurat, L. G. vide Maupas, E.

Shull, A. Franklin. The influence of inbreeding on vigor in *Hydatina senta*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (1-13). **392**

Shull, A. Franklin. Eine künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenzeuger bei *Hydatina senta*. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (576-577). **393**

Shull, A. Franklin. Studies in the life cycle of *Hydatina senta*. 3. Internal factors influencing the proportion of male-producers. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (283-317). **394**

Simon vide Fülleborn, Friedrich.

[Sinicyn, D. F.] Синицынъ, Д. Ф. Новые данныя по биологii печеночной лямблии (*Fasciola hepatica*). [Neue Beiträge zur Biologie des Leberegels

(*Fasciola hepatica*.) Rev. vétér. Moskva 16 1914 (11-20). 395

[Skorikov, A. S.] Скориковъ, А. С. *Polychaeta* и *Gephyrea* въ материалахъ Балтійской Экспедиции. [Die Polychaeten und Gephyreen in der Ausbeute der Ostsee-Expedition.] Arb. russ. Ostsee-Exp. St. Petersburg [Dep. d. Landwirtsch.] 2 1913 (101-102). 396

Skriabin, K. I. Fischparasiten aus Turkestan. 1. Hirudinea et Cestodaria. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A. II. 2 (1-10) 2 Taf. 397

[Skriabin, K. I.] Скрыбинъ, К. И. Паразитическіе черви птицъ Туркестана. А. *Trematodes*. 2. *Orchipediniae*. [Parasitische Würmer der Vögel Turkestans. А. *Trematodes*. 2. *Orchipediniae*.] Arch. veterin. nauk St. Petersburg 43 1913 (339-344) 1 Taf. 398

Skriabin, K. I. *Metorchis pinguicola* nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 67 Originale 1913 (527-531). 399

Skriabin, K. I. *Tracheophilus sisovi* n. g. n. sp. Ein Beitrag zur Systematik der Gattung *Typhlocoelum* Stossich und der verwandten Formen. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 69 Orig. 1913 (90-95) 1 Taf. 400

[Skriabin, K. I.] Скрыбинъ, К. И. *Metorchis pinguicola* nov. sp. Паразитъ желчнаго пузыря пингвина. [*Metorchis pinguicola* nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins.] Jurjev Zs. wiss. u. prakt. Veterin. med. 7 1 1913 (18-31) 1 Taf. 401

Skriabin, K. I. Vogeltrematoden aus Russisch Turkestan. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (351-388) 2 Taf. 402

Skriabin, K. I. Zur Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestans. a) Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservögel. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (403-414) 2 Taf. 403

Skriabin, K. I. *Schistosomum turkestanicum* nov. spec., ein neuer Parasit des Rindes aus Russisch-Turkestan. Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin 13 1913 (457-468) 2 Taf. 404

Smith, Frank and Welch, Paul S. Some new Illinois *Enchytraeidae*. Urbana Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9 1913 (615-636) pls. xcviii-cii. 405

[Solovjev, P. F.] Соловьевъ, П. Ф. Новый видъ рода *Dicrocoelium* Dujardin (1845) и экскурсія въ области систематики и филогеніи *Fasciolidae* птицъ. Varšava Rab. zool. kab. Univ. 1911 1912 (18-41). 406

Southern, R. Oligochaeta, Gephyrea and Hirudinea [of Clare Island]. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 Clare Island Survey pts. 48-50 1913 (1-14 1-6 1-6). 2 pls. 407

Southern, R. Nemertinea [of Clare Island]. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 Clare Island Survey pt. 55 (1-20) 1 pl. 408

Southern, R. Gephyrea of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 iii [1913] (1-46) 7 pls. 409

Southwell, T. A brief review of the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks since the year 1902. J. econ. biol. London 8 1913 (22-34). 410

Southwell, T. Notes from the Bengal Fisheries Laboratory, Indian Museum. No. 1. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (79-103) 4 pls. 411

Southwell, T. On some Indian Cestoda. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (279-300). 412

Spengel, J. W. Zur Organisation und Systematik der Gattung *Sipunculus*. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (68-78). 413

Stäubli, C. Trichinose. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (73-122) 3 Taf. 414

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntniss der Tierwelt des Zürichersees. (*Monohystera dubia* Bütschli und *Ethmolaimus revaliensis* (Schneider).) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (451-457). 415

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntniss der Rotatorien- und Gastrotrichenfauna der Schweiz. Revue Suisse zool. 21 1913 (285-298) 1 Taf. 416

Steinmann, Paul u. Bresslau, Ernst. Die Strudelwürmer (Turbellaria). [In: Monographien einheimischer Tiere,

- hrsg. v. H. E. Ziegler u. R. Woltereck. Bd 5.] Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 (i-xi + 1-380) 2 Taf. 23 cm. **417**
- Stephenson, J.** Aquatic Oligochaeta from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (53-56). **418**
- Stephenson, J.** On a collection of Oligochaeta, mainly from Ceylon. Spolia Zeylan. Colombo **8** 1913 (251-276) 2 pls. **419**
- Stier, Reinhold.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte des *Sclerostomum bidentatum*. Arch. Tierheilk. Berlin **39** 1913 (435-448) 1 Taf. **420**
- Stift, Anton.** Zur Geschichte der Rübennematoden. Wien Oest. Zs. ZuckerInd. Landw. **41** 1912 (417-498). **421**
- Stirrup, H. H.** A descriptive study of an Oligochaete worm of the family Enchytraeidae; with an appendix on certain commensal Protozoa. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (300-321) pls. xlv-i-xlix. **422**
- Storch, Otto.** Vergleichend-anatomische Polychätenstudien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **1** **122** 1913 (877-988) 3 Taf. **423**
- Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** (1911) 1913 (549-794). **424**
- Swartz, C. K.** vide Clarke, John M.
- Swellengrebel, N. H.** Ontwikkeling van Ascaris-embryonen buiten het menschelijk lichaam. [Entwicklung von Ascaris-Embryonen ausserhalb des menschlichen Körpers.] Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie **53** 1913 (672-674). **425**
- Szűts, Andor [André].** Az Archaeo-és Neolumbricidák. [Die Archaeo- und Neolumbriciden.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (1-14 55). **426**
- Szűts, André.** Étude morphologique sur l'*Archaeodrilus dubiosus*. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (49-87) pls. i-iv. **427**
- Szűts, Andreas von.** Die Archaeo- und Neolumbricinen. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (327-351). **428**
- Teodoro, G.** Primo manipolo di Rotiferi viventi nelle acque dolci di Padova. Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. III **5** 1912 (220-221). **429**
- Theiler, Arnold.** Wire-worms in sheep and their treatment. Tasmania Agric. Gazette Hobart **21** 1913 (107-110 138-143). **430**
- Thiry, G.** L'anguillule stercorale *Strongyloides stercoralis* (Bavay, 1877) chez les mineurs de fer de la Lorraine. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (500-501). **431**
- Toedtman, Willy.** Die Schalenbildung der Eicocons bei Turbellarien. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (529-554). **432**
- Travassos, Lauro.** Beiträge zur Kenntnis der Helminthenfauna Brasiliens. 1. *Gigantorhynchus aurae* n. sp. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (252-255). **433**
- Travassos, Lauro.** Ueber die brasilianischen Arten der Subfamilie *Heterakinae* Railliet und Henry. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (271-318) Taf. 27-31. **434**
- Trojan, Emanuel.** Ueber Hautdrüsen des *Chaetopterus variopedatus* Clap. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 1913 (565-596) 1 Taf. **435**
- Troso, Isabella.** Primo manipolo di Rotiferi viventi in alcune acque dolci di Napoli. Napoli Annuario Museo zool. N.S. **3** N. 15 1910 (1-3). **436**
- Virieux, J.** Plankton du Lac Victoria Nyanza. [In: Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912) Resultats scientifiques.] Paris (A. Schulz) 1913 (1-23) 2 pls. **437**
- Voss, H. v.** vide Bresslau, E.
- Wager, H. A.** Root knot in the Tomato (*Heterodera* sp.). S. Afric. J. Sci. Cape Town **10** 1913 (51-52) pl. iii. **438**
- Wager, H. A.** Some observations on *Convoluta roscoffensis*. S. Afric. J. Sci. Cape Town **9** 1913 (223-225). **439**
- Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. i-xxiv. **440**
- Walker, Ernest L.** The life history of *Oesophagostomum apistomum*. I. Development outside of the host.

- Philippine J. Sci. Manila P.I. B 8 1913 (501-505) 4 pls. **441**
- Ward, H. B.** Cestoda [in Reference Handbook of the Medical Sciences]. New York 1913. **442**
- Wassermann, F.** Die Oogenese des *Zoogonus mirus* Lss. Arch. mikr. Anat. Bonn **83** Abt. 2 1913 (1-140) 4 Taf. **443**
- Weinberg.** Die Echinokokken und die Serundiagnostik der Echinokokkenkrankheit. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (123-181). **444**
- Weinberg, M. et Seguin, P.** Quelques observations sur la toxine ascaridienne. Dissociation des effets produits; neutralisation de l'action toxique par le sérum de chevaux spontanément immunisés. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (855-857). **445**
- Welch, Paul S.** vide Smith, Frank.
- Weller, Stuart.** A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-01. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (277-294) pls. xxv & xxvi. **446**
- Wharton, Lawrence D.** A description of some Philippine Thalamasinae, with a revision of the genus. Philippine J. Sci. Manila P.I. **8** 1913 (243-270) 2 pls. **447**
- Wharton, Lawrence D.** *Hirudo boyutoni*, a new Philippine leech. Philippine J. Sci. Manila P.I. D **8** 1913 (369-371). **448**
- Whitehead, Henry.** Some notes on British freshwater Rhabdocoelida—a group of Turbellaria. London J. Quekett Microsc. Club **12** 1913 (45-46) pl. iv. **449**
- Whitehead, Henry.** Some notes on the Natural History of British freshwater leeches: with records of their occurrence in Essex. Stratford Essex Nat. **17** 1912 (1913) (61-85) pls. vi & vii. **450**
- Whitehouse, Richard H.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. xxii. Freshwater Planaria. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (317-321) 1 pl. **451**
- Whitney, David D.** The relative toxicity of methyl and ethyl alcohols as determined by the rate of reproduction in *Hydatina senta*. Amer. J. Physiol. Boston **30** 1912 (463-465) 1 table. **452**
- Whitney, David D.** An explanation of the non-production of fertilized eggs by adult male-producing females in a species of *Asplanchna*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (318-321). **453**
- Whitney, David D.** Reinvigoration produced by cross fertilization in *Hydatina senta*. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (337-362). **454**
- Wijnhoff, Gerarda.** Die Gattung *Cephalothrix* und ihre Bedeutung für die Systematik der Nemertinen. ii. Systematischer Teil. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (291-320). **455**
- Wildman, Edward E.** Mitochondria in *Ascaris* sex-cells. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (455-456). **456**
- Wilhelmi, J.** Platodaria. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd. **3.**] Jena (G. Fischer) 1913 (1-146). **457**
- Willey, A.** Notes on plankton collected across the mouth of the St. Croix River, opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (283-292). **458**
- Wyler, E. J.** Some observations on *Ankylostoma* infection in the Udi district of the Central Province, Southern Nigeria. J. Trop. Med. London **16** 1913 (193-195). **459**
- Yakimoff, W. L. et Kohl-Yakimoff, Nina.** Observations sur quelques parasites du sang rencontrés au cours de notre mission en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (198-203). **460**
- Yokogawa, S.** Ueber einen neuen Parasiten *Metagonimus Yokogawai*, der die Forellenart *Plecoglossus altivelis* (Temminck) zum Zwischenwirt hat. Bildung einer neuen Gattung. Centralbl. Bakt. Jena Abt. **1** **72** Originale 1913 (158-179) 3 Taf. **461**
- Yoshida, Sadao.** Sanryokei ijo jōchu no ichi shinrei. [A new case of a three-edged tapeworm, *Taenia crassicollis* from cat.] Dōbuts. Z. Tokyo **25** 1913 (322-328) 1 pl. **462**

Yoshida, Sadao. Manbo ni kisei suru ichi jōchu ni suite. [On a cestode parasitic in *Mola mola* (L.). *Anchistrocephalus microcephalus* Rud.] Dōbuts. Z. Tokyo **25** 1913 (363-367) 1 pl. **463**

Yoshida, S. O. Tri-radiate *Taenia crassicolis* Rud. Parasitol. Cambridge **6** (279-282) pl. xx. **464**

Young, R. T. The epithelium of Turbellaria. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (255-268). **465**

Young, R. T. The histogenesis of the reproductive organs of *Taenia pisiformis*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (355-418) 4 Taf. **466**

Zacharias, Otto. Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen von *Ascaris megalcephala*. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (33-53). **467**

Zacharias, Otto. Über den feineren Bau der Eiröhren von *Ascaris megalcephala*, insbesondere über zwei ausgedehnte Nervengeflechte in denselben. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (193-211) 1 Taf. **468**

Zacharias, Otto. Über Variationen der Chromosomenanzahl im Mutterstern des Eies von *Ascaris megalcephala*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (174-175). **469**

Zelinka, C. Die Echinoderen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp. 1901-3. Bd. **14**. H. 3.] Berlin (G. Reimer) 1913 (417-436) 1 Taf. **470**

Zograf, v. *Bunonema bozdanowi*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (162-164). **471**

Economics.

RELATION TO DISEASE.

Geschwulsterregende Bedeutung der Helminthen; **Saul, 369.**

Trematoda.

Bilharziose; **Bouet & Roubaud, 47.**

Die Bilharziakrankheit; **Looss & Kartulis, 242.**

Distoma del pulmone; **Perroncito, 331.**

Schistosomiasis japonica; **Katsurada, 210.**

Schistosomiasis japonica; **Miyagawa, 284.**

Cestoda.

Cell proliferation and Cestoda; **Bullock & Rohdenburg, 60.**

Cysticerken u. Echinokokken des Zentralnervensystems; **Henneberg, 175.**

Echinococcosi diffusa in *Bos taurus*; **Bertolini, 32.**

L'échinococcose; **Dévé, 104 & 105.**

Serundiagnostik der Echinokokkenkrankheit; **Weinberg, 444.**

Plerocercoid disease in trout; **Chaloner, 69.**

RELATION TO INDUSTRY.

Pearl fishing conditions; **Pearson, 328.**

Pearl producing Cestodes; **Jameson, 196, & Southwell, 410.**

Pearl inducing Trematode; **Jameson & Nicoll, 197.**

Margarose chez le *Donax vittatus*; **Dollfus, 108.**

METHOD OF INFECTION.

Infectionsweisen mit Cercarien von *Fasciola hepatica* (Russ.); **Sinicy, 395.**

Technique.

Züchtung parasitierender Platyhelminthes in künstlichem Medium; **Meier, 264.**

PLATYHELMINTHIA, NEMERTINEA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. **1203**

Treatises, Text-books.

Cestoda of man; **Ward, 442.**

STRUCTURE. **1207**

General.

Morphologie d. Platyhelminthes; **Wilhelmi, 457.**

TURBELLARIA:—

Turbellaria, struktur; **Graff, 157.**

Anatomie der Turbellarien; **Luther, 246.**

Struktur der Strudelwürmer; **Steinmann & Bresslau, 417.**

Rhabdocoelida, structure; **Graff, 158.**

Anatomie der Polycladen; **Bock, 42.**

Structures des Planaires; **Beauchamp, 19.**

Anatomie von *Planaria polychroa*; **Lang, 229.**

TREMATODA:—

Clinostomum marginatum structure; **Osborn, 321.**

Structure of *Loxogenes arcanum*; **Osborn, 322.**

Morphologie d'une métacercarie margaritifère; **Dollfus, 108.**

CESTODA:—

Cestoidea, anatomy; **Beddard, 24-28.**

Struktur der Cestoden; **Bischoff, 36.**

Struktur der Tetrarhynchoideen; **Pintner, 335.**

Anchistrocephalus microcephalus R., structure (Japanese); **Yoshida, 463.**

NEMERTINEA:—

Structure of *Stichostemma grandis* sp. n.; **Ikeda, 192.**

Excretory Organs.

Excretory canals of *Monoophorum graffi* sp. n.; **Beauchamp, 20.**

Nervous and Sensory Systems.

Nervensystem von *Mesostoma ehrenbergi*; **Bresslau & Voss, 52.**

Nebenaugen v. *Planaria polychroa*; **Lang, 228.**

Sexual Organs and Cells.

Die weiblichen Geschlechtsorgane von *Temnocephala*; **Merton, 268.**

Weibliche Genitalwege der Trematoden; **Odhner, 316.**

Geschlechtsausführwege u. Epithelverhältnisse; **Schaefer, 371.**

Reproductive organs of *Taenia pisiformis*; **Young, 466.**

Nemertine mit ausseren männlichen Genitalien; **Brinkmann, 53.**

Histology, Cytology.

Histologie von *Planaria polychroa*; **Lang, 229.**

Epithelium of Turbellaria; **Young, 465.**

Amitosis and chromidia; **Young, 466.**

Hydatid cyst, structure and origin of ectocyst; **Buckley, 57.**

PHYSIOLOGY. 1211

Various Functions.

Dynamics of morphogenesis; **Child, 74.**

Glykogen bei Trematoden und Cestoden; **Ortner-Schönbach, 320.**

Senescence and rejuvenescence; **Child, 75.**

Environmental effects; reactions to stimuli.

Reactions chez les cestodes; **Kehich-kowsky, 212.**

Anticorps spécifiques dans le sérum; **Henry & Ciuca, 176.**

Anoxybiose et polarité chimique; **Drzewina & Bohn, 109.**

Effect of drugs on morphogenesis; **Child, 72.**

DEVELOPMENT. 1215

General, Life-Cycle.

Asexual reproduction of *Planaria velata*; **Child, 75.**

Taenia (Cysticercus) ovis life history; **Ransom, 356.**

Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum*; **Miyagawa, 283.**

Regeneration.

Morphogenesis and inheritance in experimental reproduction; **Child, 74.**

Regeneration parasitierender Platyhelminthes; **Meier, 264.**

Epithelregeneration; **Lang, 228.**

Regeneration bei *Aphanostoma diversicolor*; **Peebles, 329.**

Eyes in regenerating Planarians;
Rand & Boyden, 355.

Spermatogenesis, Oogenesis, etc.

Eibildung, Eireifung, Samenreifung und Befruchtung; **Kemnitz, 213.**

Histogenesis of reproductive organs;
Young, 466.

Ovogenesis von *Dendrocoelum lacteum*;
Gelei, 147.

Oogenesis; **Wassermann, 443.**

Fertilisation, etc.

Microcotyle stenotomi fertilization, oviposition; **MacCallum, 249.**

Kokonbildung und -ablage; **Böhmig, 44.**

Schalenbildung des Eicocons; **Toedt-
mann, 432.**

Development.

Heteromorphose u. Polarität bei Planarien; **Lang, 228.**

Développement de *Fasciola hepatica*;
Raillet, Moussu & Henry, 354.

Die Embryonalentwicklung des *Lincol-
nensis*; **Nusbaum & Oxner, 314.**

Doppelbildung; **Sekera, 381.**

Entwicklung eines Embryo aus zwei Eiern; **Nusbaum & Oxner, 313.**

Larval development.

Observations biologiques sur le Miracidium bilharziens; **Bouet & Roubaud, 47.**

Entwicklung und Metamorphose von *Fasciola hepatica* (Russ.); **Sinicyan, 395.**

Encystierung der Cercarien von *Fasciola hepatica* (Russ.); **Sinicyan, 395.**

Cercaria and the young of *Schistosomum japonicum* (Japanese); **Miyagawa, 285.**

Une métacercarie margaritifère;
Dollfus, 108.

Les larves de *Dibothriocephalus latus*;
Ketchekian, 214.

Ein Plerocercoid von dem Schwein;
Rätz, 358.

Evagination of *Cysticercus*; **Scott, 379.**

Experimental Embryology.

Experimental reproduction; **Child, 73.**

ETHIOLOGY.

1219

Biology: Behaviour and Habits.

Lebensgewohnheiten der Turbellarien
Luther, 246.

Convoluta roscoffensis habits; **Wager, 439.**

Lebensweise junger *Fasciola hepatica* (Russ.); **Sinicyan, 395.**

Turbellariés des eaux saumâtres;
Beauchamp, 20.

Anoxybiose et polarité chimique;
Drzewina & Bohn, 109.

Commensalism.

Planaires des Broméliacées; **Beauchamp, 19.**

Temnocephalidae on *Potamon* spp.;
Gravely, 159.

Convoluta roscoffensis and *flavibacillum*, symbiosis; **Herubel, 180.**

Zoochlorellae of Rhabdocoelida;
Whitehead, 449.

Parasitism.

Nosema legeri sp. n. parasite d'un métacercarie; **Dollfus, 108.**

Cestodes of *Margaritifera vulgaris*;
Jameson, 196 & Southwell, 410.

Une métacercarie parasite de *Donax vittatus*; **Dollfus, 108.**

Trématode parasite du calmar; **Dollfus, 107.**

Platyhelminthen der Fische; **Levan-
der, 237.**

Cestoden und Trematoden der Fische;
Schneider, 374.

Trematoda und Cestoda from fish;
Southwell, 411.

Fish Trematodes, gen. et spp. n.;
Johnston, 203.

Trematodes of fishes, gen. et spp. n.;
MacCallum, 248.

Fish Trematodes; **Nicoll, 304 & 306.**

Cestodaria der Fische; **Skriabin, 397.**

Plecoglossus altivelis als Zwischenwirt von *Metagonimus yokogawai*; **Yokogawa, 461.**

Thoracocotyle croceus gen. et sp. n. from *Scomberomorus*; **MacCallum, 247.**

Cestode parasites of trout; **Chaloner, 69.**

Trematodes from reptiles and birds genn. et spp. n.; **Johnston, 203.**

Reptilian Cestodes; **Beddard, 24, 25 & 26.**

Trematodes of snakes; **Crow, 94.**

Trematodes and Cestodes of *Rana* and *Bufo*; **André, 3.**

Vogeltrematoden; **Skriabin, 402.**

Cestoden aus Vögeln und Säugetieren Russlands; **Cholodkovskij, 78.**

Avian Cestodes; **Beddard, 28.**

Cestoden aus Vögeln (Russ. + franç.); **Clerc, 83.**

Vogelcestoden; **Fuhrmann, 137.**

Avian cestodes; **Johnston, 205 & 207.**

Uccelli contributo al genere *Hymenolepis*; **Mola, 288.**

Trematodes from *Corvus cornix*; **Solovjev, 406.**

Cestodes in *Merganser serrator*; **Chaloner, 69.**

Metorchis pinguinicola nov. sp. aus dem Pinguin; **Skriabin, 399 & 401.**

Orchepedum turkestanicum in *Platalea leucorodia* (Russ.); **Skriabin, 398.**

Mammalian Cestodes; **Beddard, 27.**

Mammalian Cestodes; **Johnston, 205.**

Distomes des animaux domestiques et des animaux sauvages; **Moussu, 294.**

New monotreme and marsupial trematodes; **Johnston, 204.**

Halicore, Trematode, *Rhabdiopoeus taylora* gen. et sp. n.; **Johnston, 203.**

Cestoden aus Hyrax; **Bischoff, 36.**

Helminthes du porc; **Brau & Bruyant, 51.**

Trematodes du mouton; **Seurat, 382.**

Taenia (Cysticercus) ovis in sheep; **Ransom, 356.**

Schistosomum turkestanicum sp. n. aus Rinder; **Skriabin, 404.**

Cestoda in rats; **Bullock & Rohdenburg, 60.**

Opisthorchis felineus parassita in fegato di *Lepus cuniculus*; **Guerrini, 163.**

Opisthorchis felineus im Kaninchen; **Guerrini, 164.**

Distomes du chien; **Blanc & Hedin, 38.**

Opisthorchiden aus der Hauskatze; **Giurea, 80.**

Trematode parasite des Primates; **Geddes, 143.**

Bilharziose; **Bouet & Roubaud, 47.**

Cysticercus cellulosae and *Echinococcus* cysts in man; **Henneberg, 175.**

Echinostomum malayanum aus dem Menschen; **Odhner, 317.**

Eggs of *Fasciolopsis buski* in Japanese (Japanese); **Kitamura & Oishi, 219.**

Metagonimus yokogawai in man; **Yokogawa, 461.**

Schistosomum japonicum in man; **Katsurada, 210.**

VARIATION, PHYLOGENY.

1223

Inheritance and Variation.

Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate; **Böhmig, 44.**

Triradiata *Taenia crassicollis*; **Yoshida, 462 & 464.**

Taenia saginata mit 2 Geschlechtsöffnungen (Russ.); **Riazanov, 360.**

Phylogeny.

Bolina, *Otenoplana* and ancestry of Platyhelminthia; **Willey, 458.**

Homology of Turbellarian epithelium and Cestode cuticula; **Young, 465 & 466.**

DISTRIBUTION. 1227

Vide etiam Ethology.

General.

Verbreitung der Polycladen; **Bock, 42.**

Europe.

Europäisches Russland, Cestodes; **Cholodkovskij, 78.**

Wirzjerw-See, Cestodes u. Trematodes; **Schneider, 374.**

Cestoden des Gouv. Orel (Russ. + franç.); **Clerc, 83.**

British Rhabdocoelida; **Whitehead, 449.**

Irish Nemertinea; **Southern, 408.**

Turbellariés du Socoa; **Beauchamp, 20.**

Ankylostomiase en Suisse; **Koitscheff, 220.**

Acoela from Naples; **Peebles, 330.**

Asia.

Trematoden aus Turkestan; **Skrjabin, 402.**

Planaria of the Abor Expedition; **Whitehouse, 451.**

Africa.

Bilharziose au Dahomey et en Haute-Casamance; **Bouet & Roubaud, 47.**

Turbellariés de l'Afrique orientale; **Beauchamp, 18.**

America.

Platyhelminths of Woods Hole; **Sumner, Osburn & Cole, 424.**

Distoma pulmonale in Wisconsin; **Hanson, 168.**

Planaires de Costa-Rica; **Beauchamp, 19.**

Hymenolepis nana nello stato di S. Paulo (Brasile); **Carini & Mastrangioli, 65.**

Chilian Platyhelminths; **Porter, 340.**

Australasia.

Vogelcestoden aus Neu Guinea; **Fuhrman, 137.**

Australian Cestoda; **Johnston, 207.**

Queensland Trematodes; **Johnston, 203.**

Antarctic.

Polyclades et Triclaides antarctiques; **Hallez, 166.**

SYSTEMATIC. 1231

PLATYHELMINTHIA.

(a) Turbellaria.

Turbellaria; **GRAFF. In: H. G. Bronn's Klassen u. Ordnungen des Tier-Reichs Bd 4 Lfg 120-135 pp. 2665-2840 1 taf.**

Turbellaria Rhabdocoelida monograph spp. n.; **GRAFF. In: Das Tierreich 35 1913 pp. xx + 484.**

Die Strudelwürmer (Turbellaria) Deutschlands; **STEINMANN & BRESSLAU Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 pp. xi + 380 2 Taf.**

Polyclades et Triclaides maricoles; **HALLEZ. [In: 2^e expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 pp. 1-70.**

Polycladen, genn. et spp. n.; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 pp. 31-343.**

Aceros typhlus sp. n. Norwegen; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 273 pl. iv fig. 11.**

Amblyplana cylindrica sp. n. Afrique; **DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 11 fig. 2 and pl. i figs. 3-4.**

Amphiscolops systematische Stellung der Arten; **LÖNNER Zool. Anz. 43 pp. 273-279.—fuliginosus sp. n. Neapel; PEEBLES Zool. Anz. 43 p. 242.**

Aprostatum gen. n. *stiliferum* sp. n. Chile; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 152 pl. v fig. 15 pl. viii fig. 6.**

Childia baltica sp. n. Finnischer Meerbusen; **LUTHER Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 p. 4.**

Cicerina gen. n. für *tetradactyla* Giard 1904; **GRAFF Das Tierreich 35 p. 347.**

Copidoplana gen. n., *paradoxa* sp. n. Golf von Siam; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 214 figs. 45-46.**

Cryptophallus gen. n., *vahlbergi* sp. n. Süd-Afrika; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 120 pl. iii fig. 8.**

Diplosolenidae fam. n.; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 248.**

Discoplana gen. n. für *Leptoplana pacificola*, *subviridis*, *malayana* and *concolor*; **BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 pp. 219-221.**

Emprostopharynx gen. n., *Opisthoporus* sp. n. Galapagos-Inseln; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 161 pl. v fig. 9.

Enechiridium gen. n., *periommatum* sp. n. Dänisch West-indien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 287 pl. v fig. 6.

Enterogonimus gen. n. Polyclade p. 33, *aureus* sp. n. Antaretique p. 34 pl. 5 fig. 49; HALLEZ Polyclades et Triclaides maricoles [In: 2^e expéd. antarct. franç. (1908-1910)] Paris (Masson).

Gyratrix attensi nom. n. für *Gyrator helgolandicus* Attems 1896; GRAFF Das Tierreich 35 p. 346.

Latocestus viridis sp. n. Panama; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 64 pl. iii fig. 1.

Leptoteredra gen. n. type *Aceros maculatus* Hallez 1907; HALLEZ Polyclades et Triclaides maricoles [In: 2^e expéd. antarct. franç. (1908-1910)] Paris (Masson) p. 40.

Meixneria gen. n., *furva* sp. n. Golf von Siam; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 112 pl. v figs. 1, 13.

Microstomum paradii nom. n. für *Derostoma squalus* Dugès 1828; GRAFF Das Tierreich 35 p. 41.

Monocelis gamblei nom. n. für *Automolos ophiocephalus* Gamble 1893; GRAFF Das Tierreich 35 p. 433.

Monophorum graffi sp. n. Pyrenees; DE BEAUCHAMP Paris Bul. soc. zool. 38 p. 159.

Notoplana mortenseni p. 191 pl. v fig. 7 vi fig. 10 Siam, *bahamensis* p. 208 pl. vi fig. 2-3 Bahamas-Inseln, *ovalis* p. 212 Mauritius, spp. n., *atlantica* nom. n. p. 207 for *Leptoplana nationalis* Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Otoplana chapuisi sp. n. S-Atlantik; GRAFF Das Tierreich 35 p. 449.

Pulmenia gen. n. *Convolutidae*, *taeaimnensis* sp. n. Finnischer Meer-busen; LUTHER Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 p. 15.

Parastylochus gen. n., *astis* sp. n. Java-See; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 125 pl. iii fig. 9.

Pelagoplana gen. n. für *Planaria sargassicola*; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 232.

Phaenocora vejlori für *Derostoma anophthalmum* Vejd. 1895, *anomaloceola* für *Anomalocoelus caecus* Haswell 1905 nomm. n.; GRAFF Das Tierreich 35 p. 146.

Planaria aborensis p. 317, *kempi* p. 319, spp. n. Abor country; WHITEHOUSE Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—*jeanneti* sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 8 fig. 1 pl. i fig. 2.

Plehnia nom. n. for *Acelis* Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 69.

Prorhynchus metameroides sp. n. Costa Rica; DE BEAUCHAMP Arch. Zool. 51 notes et revues p. 44 fig. 2.

Prosthiostomum angustum p. 282 pl. v fig. 12, *pulchrum* p. 285 pl. v. fig. 10, spp. n. Bahamas-Inseln; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Pseudoceros periphaeus p. 255 pl. iii fig. 10 West-Australian, *leptostictus* p. 256 pl. iii fig. 13 West-Australien, *pleurostictus* p. 257 pl. iii figs. 14-16 Madagaskar, *litoralis* p. 259 pl. v fig. 14 vi fig. 1 Golf von Siam, spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Rhynchodemus costaricensis sp. n. Costa Rica; DE BEAUCHAMP Arch. Zool. 51 notes et revues p. 42 fig. 1.

Socorria gen. n. near *Plagiostomum* p. 95, *uncinata* sp. n. p. 95 fig. 1 Pyrenees; DE BEAUCHAMP Paris Bul. soc. zool. 38.—*Socorridae* fam. nov. *Alloioceola*; DE BEAUCHAMP T.c. p. 98.

Stylochoecistidae fam. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 248.

Stylochoelidae fam. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 276.

Stylochoplana plehni nom. n. for *Leptoplana californica* Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 180.

Stylochus orientalis sp. n. p. 128 pl. iii fig. 11 v, fig. 3 ix fig. 1 & 3 Siam Formosa Westaustralien, var., *splendida* var. n. p. 132 Siam, *hyalinus* p. 136 pl. v fig. 11 Siam, *pusillus* p. 139 Hongkong spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

Styloplanocera gen. n., *papillifera* sp. n. Westindien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 233 pl. v fig. 16 vi figs. 4-7.

Tennocephala semperi Weber, description; GRAVELY Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 229.

Woodworthia atlantica sp. n. West-Indien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 142 pl. v fig. 4.

(b) Trematoda.

Acanthocotyle bothi sp. n. auf *Bothus maculatus*; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. 1 70 Orig. p. 407.

Allocreadium amandalei sp. n. from *Rhynchobatis djeddensis*; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 98.

Allopyge gen. n. near *Pyptiasmus*, *antigones* sp. n. from *Antigone australasiana*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 375 figs. 7 & 31-32.

Ascocotyle italica (?) = (*Echinostoma piriforme* Blanc et Hedin); RAILLIET et HENRY Paris C. R. soc. biol. 74 p. 929.

Aspidogaster kemostoma sp. n. in *Trachinotus*; MACCALLUM Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 251.

Brodenia gen. n. fam. *Dicrocoeliidae* p. 258, *serrata* sp. n. parasite des Primates p. 258 pl. iv; GEDOELST Bul. soc. path. exot. 6.

Chaunocephalus gerardi sp. n. from *Anastomus lamelligerus*; GEDOELST Rev. zool. Africaine 3 p. 65.

Clinostomum attenuatum sp. n. from *Rana pipiens*; CORT Trans. Amer. Microsc. Soc. 32 p. 171 figs. 1 & 4.

Cyclocoelum orientale sp. n. aus *Totanus glareolus*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 380.

Cylindrorchis gen. n. *tenuicutis* sp. n. from *Tetradon stellatus*, Ceylon; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 99.

Nerogenoides gen. n., *Hemiuridae* *ovacutus* sp. n. from *Trachinus draco*; NICOLL Parasitol. 5 p. 243 fig. 6.

Diaschistorchis gen. n., *Pronocephalidae*, for *Monostomum pandum* Braun; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 378 figs. 9 & 10 & 34-37.

Dicrocoelium skriabini sp. n. [from *Corvus cornix*?] (Russ.); SOLOVJEV Varšava Rab. zool. kab. Univ. 1911 1912 pp. 18-41.

Distomum trachinoti p. 410 in *Trachinotus carolinus*, *carangis* p. 414 in *Caranx crysos* spp. n.; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. 1 70 Orig.

Echinostoma piriforme sp. n. du chien; BLANC & HEDIN C. R. soc. biol. 74 p. 885.—*E. piriforme* vide *Ascocotyle italica*.

Fellodistomidae nom. n. for *Steringophoridae* Odhner 1911 [corrects Odhner's alteration of name]; NICOLL Parasitol. 6 p. 192.

Gymnophallas oedemiae nom. n. pro *Leithodendrium somateriae* Jameson ex parte p. 57, *afinis* p. 58 fig. 11, *macrosporus* p. 60 fig. 12, *oxoplenis* p. 62, spp. n. from *Oedemia nigra*; JAMESON & NICOLL Proc. Zool. Soc. 1913.

Harmostomum dasypori from *Dasypus viverrinus*, simile from *Perameles obesula*, spp. n.; JOHNSTON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 pp. 727-731.

Hemipera gen. n. *Hemiuridae*, *ovocaudata* sp. n. from *Lepadogaster gouvani*; NICOLL Parasitol. 5 p. 242 figs. 4-5.

Hemiuridae, alteration of definition; NICOLL Parasitol. 5 p. 246.

Heterophyes vide *Metagonimus*—*H. yokogawai* sp. n. in man; KATSURADA Versammlung Japan. Patholog. Gesellsch. April 1912.

Isoparorchis gen. n. *trisimilitubis* sp. n. from *Wallago attu* and *Barbus tor*; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 79.

Leclurorechis inermis sp. n. from *Zamenis gemonensis*; LEBOUR Proc. Zool. Soc. 1913 p. 933 pl. xciii.

Lepidauchen gen. n. near *Lepocreadium* p. 242, *stenostoma* sp. n. from *Labrus bergylla* p. 240 fig. 3; NICOLL Parasitol. 5.

Lyperosomum filiforme sp. n. aus *Circus cinereus*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 369.

Mehlisia gen. n. *ornithorhynchi* sp. n. from *Ornithorhynchus*; JOHNSTON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 737.

Metagonimus gen. n. for *Heterophyes yokogawai*; KATSURADA [loc. inc. vide YOKOGAWA infra.]—*yokogawai* in man description; YOKOGAWA Centralbl. Bakt. Abt. 1 72 Orig. pp. 158-179 3 pls.

Metorchis, Charakteristik und Synopsis der Arten, *pinguicula* sp. n. aus *Spheniscus demersus* Südafrika (Russ.); SKRIABIN Zeitschr. wiss. u. prakt. Veterin. med. 7 pp. 18-31 1 pl. & Centralbl. f. Bakt. Abt. 1 67 Orig. p. 527.

Microcotyle pyragraphorus p. 225 an *Trachinotus, macroura* p. 233, *eueides* p. 240, *acanthophallus* p. 243 an *Roccus lineatus* spp. n.; MACCALLUM Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34**.—*M. pogoniae* p. 391, *carangis* p. 394, *angelichthys* p. 396, *archosargi* p. 398 spp. n. in Fischen, N. Atlantik; MACCALLUM Ibid. **35**.

Notanlus gen. n. near *Opisthorehis* p. 375, *asiaticus* sp. n. aus *Aquila imperialis* u. *Circus cinereus* p. 378; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **35**.

Ophryocotyle bengalensis sp. n. from intestine of *Ophiocephalus striatus* and *Libeo rohita* Bengal; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** p. 87.

Opisthorehis genivinus var. *kirghisensis* var. n. aus *Circus aeruginosus*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **35** p. 374.

Orchipedum turkestanicum sp. n. in *Platalea leucorodia* (Russ.); SKRIABIN Arch. veterin. nauk **43** p. 339 pl. fig. 2 & Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **35** p. 362.

Parametorehis gen. n. für *Metorehis complexus* St. et Hass.; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **35** p. 376.

Pedocotyle nom. n. for *Podocotyle morone* q.v.; MACCALLUM Centralbl. Bakt. **1** Abt. Orig. **72** p. 256.

Petalodistomum gen. n. *Gorgoderidae* p. 389, *polycladum* p. 390 fig. 13, *cymatodes* p. 392 fig. 14, spp. n. from *Dasybatis kuhlii*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. **59**.

Pleorehis oligorehis sp. n. from *Tetraodon hispidus*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. **59** p. 383 figs. 11 & 38-40.

Podocotyle [vide *Pedocotyle*] gen. n. near *Microcotyle, morone* sp. n. auf *Morone americana*; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. **1** **70** Orig. p. 411.

Podocotyle syngnathi sp. n. from *Syngnathus acus* &c; NICOLL Parasitol. **5** p. 238 figs 1-2.

Polystomum alluaudi sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 17 fig. 3.

Prohemistomum gen. n. *spinulosum* sp. n. Kairo in Milvus; ODHNER Zool. Anz. **42** p. 313.

Pseudamphistomum damubiense sp. n. Hauskatze; CIUREA Zs. InfektKrankh. Haustiere **14** p. 459.

Psilochasmus longicirratus sp. n. aus *Fuligula nyrok*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. J. Syst. **35** p. 365.

Psilotrema gen. n. für *Psilostomum simillimum* Mühling 1898; ODHNER Zool. Anz. **42** p. 296.

Renifer megasorehis from *Natrix rhombifera* p. 126, *acetabularis* from *N. rhombifera* p. 129, *kansensis* from *Ancistrodon contortrix* p. 131, spp. n.; CROW Kansas Univ. Sci. Bull. **7**.

Rhabdiopoeus gen. n. near *Notocotylidae taylori* sp. n. from *Halicore dugong*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. **59** p. 363 figs. 1-4 15-26.

Schistosomum haematobium (= *mansoni* Sambon) synonymy; BANDI J. Trop. Med. Lond. **16** p. 84.—*S. japonicum* description; KATSURADA Centralbl. Bakt. Abt. **1** **72** Orig. pp. 363-379 2 Taf.—*S. turkestanicum* sp. n. aus Rinder; SKRIABIN Zs. InfektKrankh. Haustiere **13** p. 457.

Solenocotyle chiajei Diesing nom. ver?; DELLFUS Bull. soc. zool. **38** p. 220 [Vide Zool. Rec. 1912 Vermidea Title 29.]

Sphaeridiotrema gen. n. für *Distomum globulus* Rud.; ODHNER Zool. Anz. **42** p. 304.

Steringotrema pulchrum sp. n. from *Tetraodon hispidus*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. **59** p. 386 figs. 12 & 41-42.

Thoracocotyle gen. n. near *Microcotyle croceus* sp. n. aus *Scomberomorus maculatus*; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. **1** **68** Orig. p. 335.

Tracheophilus gen. n. *Monostomidae, sisowi* sp. n. in *Anas*; SKRIABIN Centralbl. Bakt. **1** **69** p. 90 pl.

Typhlococulum reticulare sp. n. from *Anseranas semipalmatus*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. **59** p. 371 figs. 5-7 & 27-30 & 33.

(c) Cestoda.

Indian Cestoda; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. **9** pp. 279-300.

Tetrahynchoideen, Monographie; PINTNER Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** pp. 171-254 4 Taf.

Acanthotaenia (*Ichthyotaenia*) *nilotica* from *Varanus niloticus* p. 11 fig. 3, *varia* p. 17 figs. 4-7, *gracilis* p. 23 from *Varanus varius*, **spp. n.**; BEDDARD Proc. zool. Soc. 1913.

Anomotaenia asymmetrica from *Herodias timoriensis* p. 81, *accipitris* from *Accipiter cirrocephalus* p. 82, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 81-82.—*A. uniconornata* (= *Monopylidium uniconornatum*) aus *Turdus viscivorus* p. 9 figs 12-16, *micro-rhyncha* aus *Totanus stagnatilis* p. 12 figs. 17-21, *trapezoides* aus *Milvus ater* p. 14 fig. 22, *citrus* aus *Gallinago gallinago* und *Helodromus ochropus* p. 14 fig. 23-26, *platyrhyncha* aus *Helodromus odoopus* (?) p. 15 figs. 27-30, Beschreibung, Gouv. Orel. (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

Anthocephalus elongatus Rud. Geschlechtsform; PINTNER Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 171.

Aptoparaksis australis **sp. n.** from *Gallinago australis*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 90.

Bancroftiella ardeae **sp. n.** from *Nycticorax caledonicus*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 85.

Bilocularia **gen. n.** *Tetraphyllidae*, *hyperapolytica* **sp. n.** in *Centrophorus*; OBERSTEINER Zool. Anz. 42 p. 57.

Bothridium pythonis var. *parvum* **var. n.** from *Varanus varius*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 91.

Caryophyllacus syrdarjensis **sp. n.** Turkestan; SKRIABIN Arch. Natg. 79 Abt. A H. 2 p. 2.

Choanotaenia stellifera aus *Gallinago gallinago* p. 7 figs. 2-5 Beschreibung, *rotunda* **sp. n.** aus *Gallinago gallinago* p. 8 figs. 6-9 Gouv. Orel (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

Cittotaenia bancrofti **sp. n.** from *Onychogale frenata*; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland 24 p. 68 pl. v. figs. 42-45.—*C. tachyglossi* **sp. n.** from *Tachyglossus aculeatus* (*Echidna hystrix*); JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 77.

Cysticerus cellulosae im Gehirn; HENNEBERG [In:] Lewandowsky Handb. d. Neurologie 3 pp. 643-683.

Davainea cactuina from *Cactua galerita* p. 79, *conopophilae* from *Conopophila albigularis*, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 79-80.—*D. sphaeroides* aus *Milvus ater* Dimensionen (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. Orlov. gub. 3 p. 5.

Dipylidium **gen. n.** *Dipylidiinae* p. 569, *genettae* **sp. n.** from *Genetta dongolana* p. 559 figs. 90-94; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913.

Dipylidium dongolense **sp. n.** from *Genetta dongolana*; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913 p. 549 figs. 85-89.

Eugonodacum **gen. n.** near *Monopylidium* p. 877, *oedienemi* **sp. n.** from *Oedienemus bistriatus* p. 861 figs. 141-149; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913.

Hymenolepis brevicirrosa **sp. n.** aus Vogel New Guinea; FUHRMANN Nova Guinea 9 p. 467.—*H. ibidis* from *Platibis flavipes* p. 88, *terraereginae* from *Anseranus semi-palmata*, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 88-89.—*H. rosenthali* p. 209, *riggenbachi* p. 215 **spp. n.** in asiatischen Vögeln; MOLA Biol. Centralbl. 33.—*H. serrata* aus *Turtur auritus* p. 19 figs. 31-32 Gouv. Orel Beschreibung (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

Ichthyotaenia vide *Acanthotaenia*.—*I. gabonica* **sp. n.** from *Bitis gabonica*; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913 p. 153 figs. 33 & 34.

Ichthyotaeniidae genera description; BEDDARD T.c. p. 34.

Inermicapsifer abyssinicus p. 229, *interpositus* var. *sinaïtica* p. 231, *prionodes* p. 232, *pr.* var. *intermedia* p. 234, *paronae* p. 237, *apospasmatum* p. 239, *parvulus* p. 241, *lopas* p. 243, from Hyrax, description [described as *spp. et varr. n.* but previously recorded, vide Zool. Rec. 1912 *Veruidea* 45]; BISCHOFF Rev. Suisse Zool. 21.

Monopylidium uniconornatum vide *Anomotaenia* (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. Orlov. gub. 3.

Ophidotaenia **gen. n.** *Ichthyotaeniidae* p. 35, *naiae* **sp. n.** from *Naia tripudians* p. 25; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913.—

O. russelli sp. n. from *Vipera russelli*;
BEDDARD T.c. p. 160 figs. 35 & 36.

Ophiotaenia hylae sp. n. from *Hyla aurea*; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queens-land 24 p. 63 pl. ii. figs. 1 & 2.

Solenotaenia gen. n. *Ichthyotacniidae*,
viperis sp. n. from *Lachesis alternans*;
BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 213-
261 figs. 45-53.

Sparganum railletii sp. n. Larve aus
Sus scrofa Ungarn; RATZ Centralbl.
Bakt. Abt. 1 67 Orig. p. 525.

Taenia ovis, nomenclature; RANSOM
Science (N. Ser.) 38 p. 230.

Tetrarhynchus ruficollis Eysenh. sy-
stemat. Charakteristik; PINTNER Wien
SitzBer Ak. Wiss. 122 p. 171.

NEMERTINEA.

Amphiporus bergendali Beschreibung;
GERING Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 pp.
187-196 pl. vii figs. 1-10.

Bathynectes gen. n. near *Nectonemer-
tes murrayi* sp. n. N. Atlantic; BRINK-
MANN Bergens Mus. Aarb. 1912 pp. 1-9
pl. i.

Cephalothrix bürgeri sp. n. Neapel;
WIJNHOF Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34
p. 297.

Cephalotrichella [gen. n. ?] for *Cepha-
lothrix signata* Hub.; WIJNHOF Zool.
Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 298.

Lineus acutifrons sp. n. Ireland;
SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 55 p.
7 fig. 1.—*L. kristinebergensis* Beschrei-
bung; GERING Zool. Jahrb. Abt. f. Syst.
34 p. 196 pl. vii figs. 11-16.

Procephalothrix [gen. n. ?] for *Cepha-
lothrix aliena* and *C. filiformis*; WIJN-
HOFF Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 294.

Prostoma beaumonti sp. n. Ireland;
SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 55 p.
17 fig. 3.

Stichostemma grandis sp. n. Japan;
IKEDA Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 pp.
239-255 1 pl.

NEMATHELMINTHIA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1403

Economics.

RELATION TO DISEASE.

Cécidies et Cécidozoaires; Cotte, 93.

Root-knot; Newcomer, 303.

Stengelälchen und Wurzelfäule; Elst,
114.

Tylenchus sp. cause of disease in rice;
Butler, 61.

Effects of *Tylenchus devastatrix*
(Danish); Rostrup, 364.

Durch *Acuaria*-Arten hervorgerufen
Erkrankungen (Russ.); Henry &
Sizov, 177.

Ankylostomiasis; Bruns, 55.

Ankylostomiasis; Henggeler, 174.

Ankylostomiasis; Koitcheff, 220.

Ankylostomiasis; Schöffner, 377.

Ankylostomiasis; Wyler, 459.

Lebensbedingungen von *Ankylosto-
men-* und *Strongyloides*-Larven; Lurz,
245.

Ascariasis, &c.; Crowell & Hammack,
95.

Pathogénie de l'éléphantiasis; Ouzil-
leau, 325.

Filariasis; Fülleborn, 138.

Klinik der *Filaria* und *Mikrofilaria*
loa (diurna); Meinhof, 265.

Filaria loa im Blut, Auge und Gewe-
ben (Russ.); Schulz, 378.

Lungenwurmsenche; Richters, 361.

Onchocerca volvulus in Lymphdrüsen
und in der Zirkulation; Fülleborn &
Simon, 140.

Contra *Strongylidae* etc.; Perroncito,
332.

Strongylus mierurus, Widerstands-
fähigkeit gegenüber Arzneimitteln;
Krieger, 223.

Trichinosis (Danish); Høyberg, 190.

Trichinose; Stäubli, 414.

Wire worms in sheep, treatment;
Theiler, 430.

Cell proliferation and Nematoda;
Bullock & Rohdenburg, 60.

Eine durch Nematoden Geschwulst-
bildung; **Fibiger, 124-127.**

Nutrition des Nématodes parasites;
Garin, 142.

Helminthen in der Appendix; **Hueck, 191.**

METHOD OF INFECTION—TRANSMISSION.

Wanderungsweg des *Ankylostomum*
duodenale (caninum); **Miyagawa, 282.**

Heterakis perspicillum transmission;
Scott, 380.

Mode de pénétration de *Stephanurus*
dentatus; **Bernard & Bauche, 31.**

Methods of technique.

Mikrofilarienkulturen; **Bach, 11.**

Méthode d'obtenir de bonnes coupes
d'œufs d'*Ascaris*; **Cerfontaine, 68.**

Methode zur Herstellung vollständiger
Serien der Keimzellenentwicklung;
Joseph, 209.

STRUCTURE. 1407

General.

Nematodes, struktur; **Jägerskiöld, 195.**

Draconema cephalata gen. et sp. n.,
anatomy; **Cobb, 85.**

Etudes morphologiques sur les micro-
filaires; **Foley, 129.**

Morphologie der Mikrofilarien; **Fülle-
born, 139.**

Morphologie der *Filaria* und *Mikro-
filaria loa* (diurna); **Meinhof, 265.**

Struktur der Mermithiden; **Daday, 97.**

Anatomie von *Nectonema svensksundi*;
Bock, 41.

Anatomy of *Rhabditis pellis* Bütschli;
Johnson, 202.

Structure du *Toxascaris leonina* Lin-
stow; **Seurat & Neuville, 391.**

Kittapparat; **Bieler, 34.**

Nervous and Sensory Systems.

Nervensystem von *Ascaris megaloc-
cephala* (Russ.); **Deineka, 102.**
(N-9242 o)

Sexual Organs and Cells.

Bau der Eiröhren; **Zacharias, 468.**

Un anneau vulvaire; **Seurat, 389.**

Spermatozoides de l'*Ascaris megaloc-
cephala*; **Fauré-Frémiet, 119.**

Der männliche Geschlechtsapparat
einiger Acanthocephalen; **Bieler, 35.**

Histology, Cytology.

La cellule intestinale et le liquide
cavitaire; **Fauré-Frémiet, 117.**

Mitteldarmzellen; **Quack, 348.**

Ascaris-chromosomen; **Bonnevie, 45.**

Mitochondrien u. a.; **Hirschler, 183.**

Plastosomen; **Romeis, 362.**

Mitochondria; **Wildman, 456.**

PHYSIOLOGY. 1411

Various Functions.

Nutrition de quelques Nématodes;
Garin, 142.

Funktionen des Nervensystems von
Ascaris megaloccephala (Russ.); **Deineka, 102.**

Ascaris lumbricoides viability of ova;
Morris, 293.

Action of Chemical Reagents, etc.

Action des rayons ultraviolets sur
l'œuf; **Fauré-Frémiet, 116.**

Effect of Radium upon eggs; **Payne, 326.**

Chemie und Toxikologie der Tri-
chinen; **Flury, 128.**

La toxine ascaridienne; **Weinberg &
Séguin, 445.**

DEVELOPMENT. 1415

General, Life-cycle.

Lebensgeschichte des *Sclerostomum*
bidentatum; **Stier, 420.**

Propagation de *Dirofilaria repens*;
Bernard & Bauche, 30.

Ver de Guinée dans *Cyclops*; **Rou-
baud, 365.**

Hermaphroditism in *Rhabditis pellio*
Bütschli; **Johnson, 202.**

Pœcilogonie chez un Oxyure; **Seurat, 388.**

Spermatogenesis, Oogenesis, etc.

Spermato- und Ovogenese der Ascariden; **Hirschler, 183.**

Ascaris megaloccephala sex-cells; **Wildman, 456.**

L'ovogénèse dans l'*Ascaris*; **de Saedeleer, 368.**

Heterochromosomenforschung; **Kühntz, 225.**

Plastosomen in den Stamm- und Urgeschlechtszellen; **Romeis, 363.**

Maturation and Fertilisation.

Fortpflanzung und Keimzellenbildung; **Krüger, 224.**

Un anneau vulvaire consécutif à l'accouplement; **Seurat, 389.**

L'œuf de l'*Ascaris megaloccephala*; **Fauré-Frémiet, 116.**

La formation de la membrane interne de l'œuf; **Fauré-Frémiet, 118.**

Variationen der Chromosomenanzahl; **Zacharias, 469.**

La segmentation de l'œuf d'*Ascaris*; **Fauré-Frémiet, 120.**

Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen; **Zacharias, 467.**

Development.

Développement embryonnaire de Nématodes parasites; **Martin, 259.**

Entwicklung der *Aeuaria*-Arten (Russ.); **Henry & Sizov, 177.**

Entwicklungsstadien von *Anguillula stercoralis* (Russ.); **Bezais, 33.**

Division de l'œuf d'*Ascaris*; **Chevroton & Fauré-Frémiet, 71.**

Développement d'*Ascaris megaloccephala*; **Fauré-Frémiet, 115.**

Entwicklungsanomalien bei *Ascaris*; **Kautzsch, 211.**

Entwicklung von *Ascaris*-Embryonen (Holländisch); **Swellengrebel, 425.**

Entwicklung des Lungenwurmes; **Linden, 240.**

L'évolution du *Spirura gastrophila* Müll; **Seurat, 385.**

Entwicklungsstadien der *Spiruridae* (Russ.); **Henry & Sizov, 178.**

La mue chez les Strongyles; **Maupas & Seurat, 262.**

Embryo of *Strongylus subtilis* (*Trichostrongylus instabilis* Railliet) (Japanese); **Kitamura, 218.**

Entwicklung von *Gordius aquaticus* Villot; **Meyer, 270.**

Entwicklung der Nematomorphen **Mühdorf, 297.**

Larval Development.

Larval development of *Oesophagostomum apistomum*; **Walker, 441.**

Larve de *Physocephalus sexalatus*; **Seurat, 390.**

ETHOLOGY. 1419**Bionomics.**

New nematode genera inhabiting fresh water and non-brackish soils; **Cobb, 87.**

Vertical distribution of Nematodes; **Hofmänner, 185.**

Freilebende Nematoden; **Hofmänner, 186.**

Die freilebenden Süßwassernematoden; **Micoletzky, 280.**

Fixation de quelques Nématodes; **Garin, 142.**

Conditions du développement de Nématodes parasites; **Martin, 259.**

L'enkystement chez les Strongles; **Maupas & Seurat, 262.**

Parasitism. (vide etiam Relation to disease.)

Cécidies et Cécidozoaires; **Cotte, 93.**

Tylenchus devastatrix on lucern (Danish); **Rostrup, 364.**

Root knot (*Heterodera* sp.); **Wager, 438.**

Rüben nematoden; **Stift, 421.**

Tylenchulus semi-penetrans gen. et sp. n. parasitic on citrus roots; **Cobb, 86.**

Heterakis perspicillum associated with *Helodrilus parvus* (?); **Scott, 380.**

Rhabditis parasitic in earthworms; **Johnston, 202.**

Ver de Guinée dans *Cyclops*; **Roubaud, 365.**

Nématodes du *Gnophomyia tripudians* Bergnoth; **Gamkrelidze, 141.**

Acuaria-Arten im Hausgeflügel (Russ.); **Henry & Sizov**, 177.

Stegomyia fasciata, hôte intermédiaire de *Dirofilaria repens*; **Bernard & Bauche**, 30.

Acanthocephala from fishes and turtles; **van Cleave**, 82.

Acanthocephala from fish and birds; **Elmhirst**, 112.

Nemathelminthen der Fische (Finnisch); **Jääskeläinen**, 194.

Nematoden der Fische; **Levander**, 237.

Nematoden und Acanthocephalen der Fische; **Schneider**, 374.

Nematoda and Acanthocephala in *Rana* and *Bufo*; **André**, 3.

Oxyuris vivipara in Lizard; **Seurat**, 388.

Dispharages des oiseaux; **Gendre**, 149-151.

Filariose des Oiseaux; **Itefko**, 193.

Microfilaires sanguicoles de quelques oiseaux; **Léger**, 234.

Heterakinae of birds; **Travassos**, 434.

Dispharage de la Chevêche; **Seurat**, 384.

La typhlite parasitaire du Nandou; **Blanc**, 37.

Acanthocephala from birds and mammals; **Johnson**, 205.

Acanthocephali di uccelli; **Porta**, 339.

Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservögel; **Skriabin**, 403.

Heterakinae of mammals; **Travassos**, 434.

Wirtstiere der Entwicklungsstadien der Spiruridae (Russ.); **Henry & Sizov**, 178.

Trichinen beim Eisbären; **Böhm**, 43.

Les oesophagostomiens des Ruminants; **Raillet & Henry**, 351.

Lungenwurmseuche des Wildes und der Schafe; **Richters**, 361.

Nématodes du mouton; **Seurat**, 382.

Gastrodiscus polymastos chez les Equidés; **Léger**, 233.

Filaria papillosa in *Equus caballus* (Russ.); **Januškevič**, 198.

(N-9242 o)

Strongylus armatus in foals (Danish) **Bang**, 16.

Strongylus armatus in foals (Danish); **Jensen**, 199.

Stephanurus dentatus du porc; **Bernard & Bauche**, 31.

Nematodes du porc; **Brau & Bruyant**, 51.

Filaires dans le sang de chameaux; **Pricolo**, 345.

Nematoda in rats; **Bullock & Rohdenburg**, 60.

Eine Nematode im Magen de Ratte; **Fibiger**, 125-127.

Le Gundi, hôte de *Nematodirus filicollis* Rend; **Seurat**, 387.

Hæmostrongylus du Léopard; **Raillet & Henry**, 350.

Spiroptères de chat ganté (*Felix ocreata* Gmel.); **Seurat**, 386.

Dirofilaria repens du chien; **Bernard & Bauche**, 30.

Rictularia splendida sp. n. from *Canis nebracensis*; **Hall**, 165.

Strongylidae des singes; **Raillet, Henry & Joyeux**, 352.

Anguillula stercoralis des Menschen (Russ.); **Bezais**, 33.

Ankylostoma ceylanicum in man; **Lane**, 227.

Etudes sur les microfilaires; **Foley**, 129.

Die Filarien des Menschen; **Fülleborn**, 138.

Les filaires humaines; **Ouzilleau**, 325.

Chinkara with guinea-worm; **Brook-Fox**, 54.

Strongyloides stercoralis (Bavay 1877) chez les mineurs de fer; **Thiry**, 431.

Strongylus subtilis (*Trichostrongylus instabilis* Raillet) in Japanese (Japanese); **Kitamura**, 218.

Eggs of *Strongylus subtilis* in Japanese (Japanese); **Kitamura & Oishi**, 219.

Trichinose; **Stäubli**, 414.

Trichostrongylus sp. parasitic in man (Japanese); **Jimbo**, 200.

VARIATION, PHYLOGENY. 1423

Phylogeny.

Stellung der Nematoden im System; **Martini, 261.**

DISTRIBUTION. 1427

General.

Verbreitung der Gattung *Nectonema*; **Bock, 41.**

Europe.

Trichina spiralis in Denmark (Danish); **Høyberg, 190.**

Trichocephalus dispar in Denmark (Danish); **Schroeder & Jørgensen, 376.**

Wirzjerw-See, Nematodes, Acanthocephala; **Schneider, 374.**

Echinorhynchi from Clyde area; **Elmhirst, 112.**

Nematoda from Co. Dublin; **Hewitt, 182.**

Nematoden aus Schweiz **Hofmänner, 186.**

Nématodes du Lac Léman; **Hofmänner, 185.**

Thurgauischen Gordiiden und Mermithiden; **Hofmänner, 184.**

Schweiz, neue freilebende Nematoden; **Menzel, 267.**

Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen spp. n.; **Micoletzky, 281.**

Süßwassernematoden des Lunzer Seengebietes; **Micoletzky, 280.**

Asia.

Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestan; **Skriabin, 403.**

Gordiens de Ceram; **Camerano, 62.**

Ankylostomum und *Necator* in Niederländisch Indien; **Schüffner, 377.**

Africa.

Nématodes du sang en Tunisie; **Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 460.**

Nématodes du sud Tunisien; **Seurat, 383.**

Les filaires humaines de Mbomou; **Ouzilleau, 325.**

Diopharages du Dahomey; **Gendre, 148.**

Gastrodiscus polymastos dans l'Haut-Sénégal et Niger; **Léger, 233.**

Gordiacés de l'Afrique orientale; **de Beauchamp, 18.**

America.

Nemathelminths of Woods Hole; **Sumner, Osburn & Cole, 424.**

Brasilianische Arten der *Heterakinae*; **Travassos, 434.**

Australasia.

Nematoda from Queensland; **Johnston, 206.**

Acantocefali della Nuova Caledonia; **Porta, 339.**

Arctic.

Spitzbergen, *Nectonema svensksundi* sp. n.; **Bock, 41.**

SYSTEMATIC. 1431

NEMATHELMINTHIA.

(a) Nematoda.

New nematode genera from fresh-water and non-brackish soils; **COBB** Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** pp. 432-444.

Nématodes libres du Lac Léman; **HOFFMÄNNER** Revue Suisse Zool. **21** pp. 589-658 2 pls.

Nematoden, Stellung im System; **MARTINI** Verh. D. zool. Ges. **23** pp. 233-248.

Mikrofilarien, differentialdiagnose; **FÜLLEBORN** Arch. Schiffshyg. **17** Beiheft 1 pp. 1-72 8 Taf.

Beiträge zur Kenntnis der in Süßwassern lebenden Mermithiden; **DADAY** Math.-natw. Ber. Ungarn **27** pp. 214-281 4 Taf.

Achromadora gen. n. type *Chromadora minima*; **COBB** Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 441.

Actinolaimus gen. n. near *Dorylaimus radiatus* sp. n. Virginia Michigan; **COBB** Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 439.

Acuaria character of spicules; **GENDRE** Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** p. 109 note.—A. Stellung im System, Arten

pp. 609–616, *hamulosa* Muskelmagen der Hühner p. 616 figs. 1–5, *spiralis* Drüsenmagen von *Numida meleagris* p. 620 figs. 6–14, *laticeps* Drüsenmagen von Raubvögeln und Eulen p. 628 figs. 15–18, *uncinata* Drüsenmagen der Eule p. 631 figs. 19–23, Beschreibung Entwicklung (Russ.); HENRY & SIZOV Arch. veterin. nauk **43**.—A. (*Dispharynx*) *noctuae* sp. n. chez la Chevéche; SEURAT Paris C. R. soc. biol. **74** p. 103.

Agchylostoma vide *Ankylostoma*.—A. *braziliense* (Faria 1910) (= *ceylanicum* (Looss 1911)) synonymy; LEIPER J. Trop. Med. London **16** p. 334.

Anquillula silusiae sp. n. in Bierfilzen; MAN Centralbl. Bakt. Abt. 2 **39** p. 74.

Ankylostoma vide *Agchylostoma*.

Anonchus gen. n. [near *Cylindrolaimus*?], *monohystera* sp. n. Michigan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 444.

Antholaimus gen. n. near *Dorylaimus*, *truncatus* sp. n. South Carolina; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 440.

Aphelenchus elegans sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.

Archionchus gen. n. [resembles *Chaolaimus*], *perplexans* sp. n. Spain; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 438.

Ascaridia magalhæsi sp. n. from *Geotrygon montana*; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** p. 296 pl. xxix fig. 21.

Ascaris megaloccephala Anatomie, Histologie u. Physiologie des Nervensystems (Russ.); DEINEKA St. Petersburg Trav. Soc. nat. **42** 2 pp. 103–359 pls. i–ix.

Aspidodera binansata sp. n.; RAILLIET & HENRY Bul. Museum Paris **1913** p. 98.—A. *raillieti* sp. n. from *Didelphis aurita*; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** p. 308 pl. xxx figs. 30 & 31.

Atylenchus gen. n. near *Tylenchus*, *decalineatus* sp. n. New Jersey; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 437.

Bunonema boydanowi sp. n. Rusa (Stadt); ZOGRAP Zool. Anz. **41** p. 162.

Cephalobus alpinus sp. n. Lunz, Mittersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.

Ceratospira vide *Oxyspirura*.

Choracostomum asmilium sp. n. chez un singe; RAILLIET, HENRY & JOYEUX Bul. soc. path. exot. **6** p. 269.

Chromadora foreli sp. n. Lac Léman; HOFMÄNNER Revue Suisse Zool. **21** p. 637.

Chronogaster gen. n. [near *Cylindrolaimus*?] *gracilis* sp. n. Michigan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 443.

Cryptonchus gen. n. near *Cylindrolaimus*, *nudus* sp. n. Michigan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 441.

Cylindrolaimus lacustris sp. n. Lac Léman; HOFMÄNNER Revue Suisse Zool. **21** p. 620.

Diplogaster armatus sp. n. Lac Léman; HOFMÄNNER Revue Suisse Zool. **21** p. 631.

Diploscapter gen. n. type *Rhabditis coronata*; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 442.

Discolaimus gen. n. near *Dorylaimus*, *texanus* sp. n. Texas; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 439.

Dispharagus gracilis p. 24 figs. 1–7 p. 26, *ornatus* p. 28 figs. 1–6 p. 29, spp. n. Dahomey; GENDRE Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **66**.—*D. subula* Duj. chez *Luscinia rubicula* described; GENDRE Ibid. **67** p. 60 figs. 1–5.—*D. gruveli* sp. n. chez *Francolinus bicalcaratus*; GENDRE T.c. p. 87 figs. 1–3.—*D. invaginatus* chez *Bubulcus lucidus* described; GENDRE T.c. p. 107 figs. 1–6.

Dorylaimellus gen. n. near *Dorylaimus*, *virginianus* sp. n. Virginia; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 440.

Dorylaimus bastiani Btisi., *flavomaculatus* Linstow. Beschreibung des ♂; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.—*D. maritimus* sp. n. Greenland; DITLEVSEN Medd. Grönl. **43** p. 429.

Draconema gen. n. *cephalata* sp. n. Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** pp. 145–149.

Ethmolaimus lemani sp. n. Lac Léman; HOFMÄNNER Revue Suisse Zool. **21** p. 635.—*E. reveraliensis* (Schneider) Beschreibung; STEINER Arch. Hydrobiol. **8** p. 451.

Eutylenchus gen. n. *sp.* *Tylenchus setiferus* New South Wales; COBB

Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 437.

Filaria clelandi from *Gymnorhina tibicen* p. 76 pl. ii figs. 7 & 8, *physignathi* from *Physignathus lesueurii* p. 79 pl. iii figs. 18-22, **spp. n.**; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24**.—*F. trichouri* from opossum, *chlamydosauri* from trilled lizard, *dacelonis* from laughing jackass, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 30-43.—*F. flexuosa*, description; AUGUSTIN Diss. Könisberg i. Pr. 1913 pp. 1-49 6 Taf.—*F. haematica cameli* var. **sp. n.** [?] du chameau; PRICOLO Centralbl. Bakt. Abt. I **71** Orig. p. 199.

Gymnolaimus **gen. n.** type *Aulolaimus exilis* Fijii; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 443.

Habronema chevreuxi **sp. n.** chez *Felix ocreata*; SEURAT C. R. soc. biol. **74** p. 678 figs. 3-7.

Haemostromyulus subcrenatus **sp. n.** du Léopard; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. **6** p. 452 figs. 1-2.

Haliplectus **gen. n.** near *Rhabditis*, *pellucidus* **sp. n.** U.S.A.; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 443.

Heterakinae organisation; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** p. 272.

Heterakis farii from *Odontophorus capueira* p. 284 pl. xxviii fig. 10, *psophiae* from *Psophia viridis* p. 285 pl. xxviii figs. 11 & 12, **spp. n.**; TRAVASSOS T.c.—*H. che-nonettae* from *Chenonetta jubata* p. 71 pl. iv figs. 31-33, *bancrofti* p. 72 pl. iv figs. 28-30, *catheturinus* p. 73 pl. iii figs. 23-25 pl. iv figs. 26-27 from *Catheturus lathamii*, **spp. n.**; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24**.—*H. parisi* **sp. n.** du Nandou; BLANC C. R. Acad. Sci. **156** p. 1273.

Heterodera schachtii Schmidt zur Geschichte der; STIFT OestUng. Zs. Zucker Ind. Landw. **41** p. 417.

Hysteracrum **subgen. n.** *Oesophagostomum* Molin type *H. venulosum* Rudolphi 1809 p. 507, *asperum* **sp. n.** p. 507 fig. 2 chez les Ruminants; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. **6**.

Iota **gen. n.** near *Tylenchus*, *squamosum* **sp. n.** India; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 437.

Isonchus **gen. n.** near *Tylenchus radicolus* **sp. n.** South Carolina; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 439.

Limnomermis austriaca **sp. n.** Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.

Maupasiella **gen. n. veissi** **sp. n.**; SEURAT Alger Bul. soc. hist. nat. **4** p. 127 figs. 1-5.

Monohystera crassoides **sp. n.** Attersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 pp. 543-548.—*M. dubia* Bütschli Beschreibung; STEINER Arch. Hydrobiol. **8** pp. 451-457.

Mononchus bathybius **sp. n.** Attersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 pp. 543-548.—*M. zschokkei* **sp. n.** Schweiz; MENZEL Zool. Anz. **42** p. 408.

Nannonchus **gen. n.** near *Dorylaimus*, *granulatus* **sp. n.** Florida; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 442.

Nemonchus **gen. n.** near *Tylenchus*, *galeatus* **sp. n.** Virginia; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 438.

Nygolaimus **gen. n.** near *Dorylaimus*, *pachydermatus* **sp. n.** Japan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 441.

Oionchus **gen. n.** near *Dorylaimus*, *obtusius* **sp. n.** Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 442.

Onchocerca volvulus Leuck. described; KÜLZ & BACH Centralbl. Bakt. Abt. I **70** Orig. pp. 321-326.

Oxyspirura anthochaerae **nom. n.** for *Ceratospirura anthochaerae*; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24** p. 80.

Plectus pedunculatus **sp. n.** Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** p. 625.

Proteracrum **subgen. n.** in **gen.** *Oesophagostomum* Molin type *Oe. columbianum* Curtice p. 507 chez les Ruminants; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. **6**.

Rhabditis aberrans **sp. n.** Deutschl.; KÜßER Zs. wiss. Zool. **105** p. 87.—*R. aquatica*, *pseudoelongata* **spp. n.** Faistenauer Hintersee (Salzburg); MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 pp. 543-548.—*R. lacustris* **sp. n.** Obersee Lunz; MICOLETZKY T.c. p. 111.—*R. pellio* Schn. and *pellio* Bütschli different spp., anatomy, &c. of latter; JOHNSON Quart. J. Micr. Sc. **58** p. 619.

Rictularia splendida **sp. n.** from *Canis nebracensis*; HALL Proc. U. S. Nation. Mus. **46** p. 77 figs. 1-6.

Spiroptera sp. n. [innom.] in rat. (Danish); FIBIGER Kjøbenhavn Hosp. Tid. 56 pp. 417-431 449-463 473-478 6 pls.

Spirura sanguinolenta u. a., Entwicklungszyklus (Russ.); HENRY & SZOV Arch. veterin. nauk 43 pp. 1014-1018 figs. 1-5.

Strongylus capillaris sp. n. du chameau; PRICOLO Centralbl. Bakt. Abt. 1 71 Orig. p. 201.

Teratocephalus spiralis, spiraloïdes spp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Trichocephalus dispar monograph (Danish); CHRISTOFFERSEN Dr. Disp. Kjøbenhavn 1913 (Arnold Busck) pp. 1-222 3 pls.

Trichodorus gen. n. near *Dorylaimus*, *obtus* sp. n. Virginia; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 441.

Tricoma cincta Bay of Naples p. 483, *similis* East Indies p. 483, *major* West Indies p. 484, spp. n.; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 2.

Triodontolaimus gen. n. near *Chromodora* Bast. *alpinus, lacustris* Lunz, spp. n.; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Tripyla circulata sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY T.C. p. 111.

Trischistoma gen. n. [near *Cylindrolaimus*?] *pellucidum* sp. n. Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 444.

Tylencholaimus aquaticus sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

Tylenchorhynchus gen. n. near *Tylenchus*, *cylindricus* sp. n. California; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 438.

Tylenchulus gen. n. p. 287, *semi-penetrans* sp. n. on citrus roots Florida; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 288 figs. 1-2.

Udonchus gen. n. near *Dorylaimus*, *tenuicaudatus* sp. n. Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 442.

Wilsonema gen. n. for *Plectus otophorus* de Man, *P. auriculatus* Bütschli, *P. cephalatus* Cobb, *capitatum* sp. n. N. America; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 443.

Xiphinema gen. n. near *Dorylaimus*, *americanum* sp. n. U.S.A.; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 436.

(b) Nematomorpha.

Gordius ambiguus sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 20 fig. 6.

Nectonema system. Stellung p. 20, *svensksundi* sp. n. Spitzbergen p. 5; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

(c) Acanthocephala.

Chentrosoma zosteropsis sp. n. aus *Zosterops lateralis griseonota*; PORTA In: Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zool. Bd. 1 p. 170.

Echinorhynchus vide *Neorhynchus*.—*E. physocoracis* sp. n. aus *Physocorax moneduloides*; PORTA In: Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zool. Bd. 1 p. 167. —*E. menuræ* from *Menura superba* p. 83 pl. iv figs. 39 & 40, *rotundocapitatus* from *Pseudechis porphyriacus* p. 83 pl. iv fig. 41, spp. n.; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland 24.

Gigantorhynchus asturinus sp. n. from *Astur novæhollandiæ*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 93.—*G. empodius* sp. n. aus *Ardea cinerea*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 411.—*G. auræ* sp. n. in *Cathartes aura*; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 252.

Neorhynchus gracilientis p. 178, *longirostris* p. 182 from *Dorosoma cepedianum*, *cylindricus* from *Micropterus salmoides* p. 187, *tenellus* from *Esox lucius* p. 188, spp. n., *emydis* nom. n. for *Echinorhynchus e.* Leidy; CLEAVE Zool. Anz. 43.

Polymorphus magnus aus *Fuligula rufina* p. 404, *corynoides* aus *Anas boschas.* p. 406, spp. n.; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35.

CHAETOGNATHA, GASTRO-TRICHA, ROTIFERA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1603

Bibliography.

Bibliography of Gastrotricha; MURRAY, 298.

Nomenclature.

Synopsis of the Rotatoria; **Harring, 171.**

L'application des règles dans la nomenclature des Rotifères; **de Beauchamp, 22.**

Cathypnidae, synonymy and admitted spp; **Murray, 301.**

Technique.

Technik des Rädertierstudiums; **Lange, 230.**

STRUCTURE. 1607**CHAETOGNATHA.**

Anatomie und Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane von *Sagitta* (Russ.) **Elpatjevskij, 113**

GASTROTRICHA.

Gastrotricha, morphology; **Murray, 298.**

ROTIFERA.

Anatomie des Rotifères; **de Beauchamp, 23.**

PHYSIOLOGY. 1611**Action of Chemical Reagents, etc.**

Toxicity of alcohols; **Whitney, 452.**

Künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenerzeuger; **Shull, 393.**

DEVELOPMENT. 1615**General, Life-cycle.**

Experimentelle Untersuchungen über den Generationszyklus der Rotatorien; **Nachtsheim, 302.**

Hydatina senta cycles of generations; **Shull, 394.**

Infertile eggs in *Asplanchna*; **Whitney, 453.**

Cross fertilization in *Hydatina senta*; **Whitney, 454.**

Maturation and Fertilisation.

Eireifung bei *Sagitta* (Russ.); **Elpatjevskij, 113.**

ETHOLOGY. 1619**Plankton.**

Rotifera in plankton; **Dakin & Latache, 98.**

Rotiferi nel plankton; **Leone, 236.**

Rotatorienfauna westpreussischer Torfsümpfe; **Lucks, 243.**

Distribuzione dei Rotiferi in acque; **Mola, 287.**

Schizocerca homoceros im Limnoplankton; **Nitardy, 308.**

VARIATION, PHYLOGENY. 1623**Variation.**

Sagitta californica sp. n. variation; **Michael, 272.**

Temporalvariationen einiger Planktonten; **Ammann, 2.**

Polymorphismus von *Anuraea aculeata*; **Krätzschmar, 222.**

Hydatina senta inbreeding; **Shull, 392.**

DISTRIBUTION. 1627**Europe.**

Chétognathes de l'Islande; **Germain, 154.**

Rotiferen des unteren Don (Russ.); **Nikitinskij, 307.**

Saratov, Rotatorienfauna (Russ. and deutsch. Rés.); **Meissner, 266.**

Rädertierfauna der Provinz Posen; **Bloedorn, 40.**

Westpreussische Rotatorienfauna; **Lucks, 243.**

Rotiferi del lago di Bolsena; **Leone, 236.**

Rotiferi di Padova; **Todorov, 429.**

Rotiferi di Napoli; **Toso, 436.**

Sardinia, Rotifera spp. n.; **Mola, 289.**

Fauna rotatoria Sarda; **Mola, 286 & 287.**

Rotatorien- und Gastrotrichenfauna der Schweiz; **Steiner, 416.**

Die Gastrotrichen Bulgariens; **Konsuloff, 221.**

Asia.

Rotifères de Syrie; **de Beauchamp, 21.**

Galilee, Rotifera; **Rousselet, 366.**

Africa.

Rotifères du lac Victoria Nyanza; **Virieux, 437.**

America.

Rotatoria gen. et spp. n. of Washington D.C.; **HARRING, 170.**

Chaetognatha of the San Diego region; **Michael, 271.**

Rotifera of Devils Lake Dakota; **Rousselet, 367.**

South American Rotifera; **Murray, 299.**

Australasia.

Australasian Rotifers; **Murray, 300.**

Rotifera from New Zealand; **Morris, 292.**

Antarctic.

Chétoognates antarctiques; **Germain, 153.**

Rotifères antarctiques; **de Beauchamp, 17.**

SYSTEMATIC. 1631

(a) *Chaetognatha.*

Stellung der Chaetognathen im System (Russ.); **ELPATJEVSKIJ Moskva Izv. Obsč. Hüb. jest. 126 No. 1 p. 5.**

Sagitta californica sp. n. California; **MICHAEL Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 pp. 89-126 pl. 2.**

(b) *Gastrotricha.*

Gastrotricha, classification; **MURRAY J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 211.**

Echinoderen der Deutschen Südpolar-Expedition; **ZELINKA. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 pp. 417-436 1 taf.**

Campyloderes gen. n. *vanhöffeni* sp. n. Antarktis; **ZELINKA. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 p. 424.**

Chaetonotus zelinkai var. *bernensis* var. n. Schweiz; **STEINER Revue Suisse Zool. 21 p. 295.**

Chaetura piscator sp. n. Shetland Is.; **MURRAY J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 228 pl. 19 fig. 33.**

Echinoderes eldersi sp. n. Zanzibar; **ZELINKA. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 p. 419.**

Lepidoderma zelinkai sp. n. Bulgaria; **KONSULOFF Zool. Anz. 43 p. 256.**

(N-9212 o)

(c) *Rotifera.*

Synopsis of the Rotatoria; **HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 pp. 1-226.**

Asplanchna silvestrii Daday description; **ROUSSELET J. Quek. Microsc. Club 12 p. 61 figs. 1-9.**

Asplanchnopus hyalinus sp. n. Virginia; **HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 402 pl. 38 figs. 3-4.**

Beauchampia gen. n. type *Rotifer erucigere*; **HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 17.**

Brachionus pterodinoides sp. n. U. S. A.; **ROUSSELET J. Quekett Microsc. Club 12 p. 59 fig. 1.—*B. trahea* sp. n. Rio de Janeiro; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 451 figs. 48a-b.**

Callidina bilfingeri sp. n. Europe; **BRYCE J. Quek. Microsc. Club 12 p. 92 pl. ix fig. 3.**

Cathypna veberi sp. n. Sardinia; **MOLA Zool. Anz. 42 p. 115.—*C. (Distyla)* synonymy p. 341, *grandis* p. 344 figs. 20a-b, *curvicornis* p. 346 fig. 22, *nitida* p. 347 figs. 24a-b, *hastata* p. 348 figs. 25a-d, *nana* p. 353 figs. 29a-c, spp. n. S. America; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913.—*C. tofuaana* L. Tanganyika p. 551 fig. 1, *papuana* New Guinea p. 551 figs. 2a-d, *mira* loc. inc. p. 553 fig. 3, *brevis* Scotland p. 555 figs. 8a-b, spp. n.; MURRAY T.C.**

Cathypnidae account of family; **MURRAY T.C. pp. 545-564 pls. xxii & xxiii.**

Coelopus bambekei sp. n. Sassari; **MOLA Zool. Anz. 42 p. 114.**

Collothea gen. n. type *Floscularia campanulata*; **HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 26.**

Colurus longidigitus sp. n. Sardinia; **MOLA Zool. Anz. 42 p. 123.**

Diglena hofsteni commensale des *Asellus* p. 328 fig. 5, *coëzi* p. 330 fig. 6, *tenuidens* p. 332 fig. 7 spp. n. France; **DE BEAUCHAMP Bull. soc. zool. 38.**

Dipleuchlanis vide *Euchlanis*.

Distyla vide *Cathypna*.—*D. korschelti* p. 117, *terraccianoi* p. 118, *acinares* p. 119 spp. n. Sardinia; **MOLA Zool. Anz. 42.**

Diurella voluta sp. n. Rio de Janeiro; **MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 243 figs. 17a-d.**

Enceentrum aper p. 394 pl. 34 figs. 7-10, *myriophylli* p. 395 pl. 34 figs. 1-3, *ricciae* p. 396 pl. 34 figs. 4-6 **spp. n.** Columbia U.S.A.; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46.

Euchlanis (Dipleuchlanis) propatula (Gosse) described and discussed; DE BEAUCHAMP Bull. soc. zool. 38 pp. 182-186 figs. 1-2.

Habrotrocha cuneata **sp. n.** Rio de Janeiro; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 239 figs. 4a-d.—*H. munda* p. 85 pl. 8 fig. 1, *torquata* p. 87 pl. 8 fig. 2, *spicula* p. 89 pl. 9 fig. 1, *ligula* p. 90 pl. 9 fig. 2 **spp. n.** loc. var.; BRYCE J. Quekett Microsc. Club 12.

Hyaloecephalus **gen. n.** *trilobus* **sp. n.** Deutschl.; LUCKS Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 pp. 321-340 1 Taf.

Lecane stichaea **sp. n.** Maryland; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 397 pl. xxxv figs. 4-6.

Mastigocerca bicurvicornis **sp. n.** Sassari; MOLA Zool. Anz. 42 p. 112.

Metopidia heterostyla **sp. n.** = (*rhomboides* Dieffenb. non Gosse)? New South Wales; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 459 figs. 6a-c.—*M. scutumpes* **sp. n.** Sardinia; MOLA Zool. Anz. 42 p. 124.

Mouostyla rhomboides vide *Metopidia heterostyla*.—*M. acus* Maryland p. 398 pl. 36 figs. 1-3, *erenata* p. 399 pl. 36 figs. 4-6 *sylvatica* p. 399 pl. 35 figs. 1-3 Columbia U.S.A. **spp. n.**; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46.—*M. testudinica, unguolata, dentiserratus* **spp. n.** Sardinia; MOLA Zool. Anz. 42 p. 120-122.—*M. amazonica* p. 354 figs. 32a-b, *punctata* p. 355 figs. 36a-d, *obtusata* p. 357 figs. 37a-b, *furcata* p. 358 figs. 40a-b, *decipiens* p. 360 figs. 43a-c, *cochlearis* p. 361 figs. 45a-b, *asymmetrica* p. 361 figs. 44a-b **spp. n.** S. America; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913.—*M. batallifer* **sp. n.** New South Wales; MURRAY T.c. p. 458 figs. 2a-c.—*M. constricta* Dantzig p. 557 fig. 10, *turbo* Ireland p. 558 figs. 11a-c, *falcata* St. Kilda p. 558 fig. 9 **spp. n.**; MURRAY T.c.

Oecistes cristatus **sp. n.** N. S. Wales; MURRAY T.c. p. 456 fig. 5.—*O. pectinifer* **sp. n.** Rio de Janeiro; MURRAY T.c. p. 241 figs. 14a-c.

Philodina americana **sp. n.** Argentina; MURRAY T.c. p. 225 figs. 5a-d.

Philodinavus **nom. n.** type *Microdina paradoxa*; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 83.

Platyias **gen. n.** type *Noteus quadricornis*; HARRING T.c. p. 84.

Pterodina calcaris **sp. n.** Poland; LANGER Pozs. Orv. term. Egyl. Kozlem 19 p. 46 fig. 3.—*P. striata* **sp. n.** New Zealand; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 460 figs. 4a-d.

Rattulus braziliensis **sp. n.** Rio de Janeiro; MURRAY T.c. p. 244 figs. 16a-b.—*R. orca* **sp. n.** New Zealand; MURRAY T.c. p. 457 figs. 10a-b.

Rotarianeptuneoida **nom. n.** for *Rotifer neptunius* Milne; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 92.

Roussetelia **gen. n.** *corniculata* **sp. n.** Columbia U.S.A.; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 393 pl. 37 figs. 1-3.

Sphyrias **gen. n.** type *Notopslofauna*; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 96.

Trichocera cristata **nom. n.** for *Mastigocerca carinata* Ehrenberg; HARRING T.c. p. 102.

Trichotria brevidactyla **sp. n.** Columbia U.S.A.; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 400 pl. 38 fig. 12

Zelinkiella **nom. n.** type *Discopus synaptae*; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 107.

ANNELIDA, SIPUNCULOIDEA, PHORONIDEA, PTEROBRANCHIATA.

SUBJECT INDEX.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1803

Historical.

Chaetopoda, historical account; Ashworth, 6.

Economics.

Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft; Keup, 215.

Leech culture &c; Whitehead, 450.

Transmission of rinderpest by leeches; Boynton, 49.

STRUCTURE. 1807

General.

CHAETOPODA.

Anatomy of *Stratiodrillus*; Haswell, 172.

Anatomie der Polychäten; **Storch**, 423.

Homologie von Elytron und dorsalem Cirrhus; **Horst**, 188.

Morphology of *Arenicola*; **Ashworth**, 6.

Maldaniden, struktur; **Nolte**, 309.

Myzostoma anatomy; **Boulenger**, 48.

La région prostomiale des Sabellariens; **Caulery**, 66.

Morphologie de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne A & L**, 101.

Archaeodrilus dubiosus, morphologie; **Szűts**, 427.

Anatomie von *Branchiura sowerbyi*; **Keyl**, 216.

Enchytraeidae structure; **Smith & Welch**, 405.

Anatomy of *Enchytraeid* worm; **Stirrup**, 422.

Structure of *Limnodrilus gotoi* Hatai and *L. willeyi* sp. n.; **Nomura**, 311.

SIPUNCULOIDEA.

Organisation der Gattung *Sipunculus*; **Spengel**, 413.

Alimentary System.

Archaeo- und Neolumbriciden, alimentary system. (Ungarisch u. deutsch); **Szűts**, 426.

Die Organisierung des Darmkanals der Lumbriciden; **Szűts**, 428.

Excretory Organs.

Nephridia; **Benham and Cameron**, 29.

Nephridium of *Maoridrilus rosae*; **Cameron**, 63.

Nephridie de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne, A. & L.**, 101.

Nephridia of *Stratioidrilus*; **Haswell**, 172.

Nervous and Sensory Systems.

Neurofibrillären Apparate der Hirudineen; **Ascoli**, 5.

Neurofibrillae and giant nerve cells; **Ashworth**, 7.

Yeux de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne, A. & L.**, 101.

Blind unpigmented leech; **Johansson**, 201, **Mrázek**, 296.

Myology.

Modifications du tissu musculaire; **Charrier**, 70.

Struktur einer glatten Muskelzelle; **Marcus**, 257.

Sexual Organs and Cells.

Die Geschlechtsorgane und -Zellen von *Saccocirrus*; **Hempelmann**, 173.

Archaeo- und Neolumbriciden, reproductive organs, (Ungarisch u. deutsch); **Szűts**, 426.

Histology.

Pigmentverteilung bei Hirudineen; **Ščegolev**, 370.

Hautdrüsen des *Chaetopterus varipedatus* Clap.; **Trojan**, 435.

Chromidialapparat in Drüsenzellen; **Jørgensen**, 208.

Die intracellulären Fibrillen und das Skelett der Muskelzellen; **Mayer**, 263.

PHYSIOLOGY. 1811

Various functions.

Chlorogogen cells; **Ashworth**, 7.

L'alimentation des Sipunculides; **Herubel**, 179.

Action inhibitoire sur la formation de la membrane de fécondation; **Brachet**, 50.

Production d'anticorps; **Cantacuzène**, 64.

Excrétion et phagocytose chez les Sipunculidés; **Cuénot**, 96.

Répartition de l'azote dans le liquide cavitair des vers; **Delaunay**, 103.

Kontraktion einer glatten Muskelzelle; **Marcus**, 257.

Function of chylus cells; **Smith & Welch**, 405.

Environmental Effects; Reactions to Stimuli.

Funktion der Statocysten; **Buddenbrock**, 58 & 59.

DEVELOPMENT. 1815

General, Life-cycle.

Budding in *Filograna implexa*; **M'Intosh**, 255.

Stolon formation; **Potts**, 342 & 344.

Spermatogenesis, Oogenesis.

Bildung der Sexualzellen; **Baehr, 12.**

Die Ei- und Nährzellen; **Jørgensen, 208.**

Ovogenese v. *Tubifex*; **Oschmann, 323.**

Maturation and Fertilisation.

Les mitoses de maturation; **Dehorne, 100.**

Experiments on fertilizing power of sperm; **Dungay, 110.**

Fertilization in *Nereis*; **Lillie, 238.**

Sexual Relations.

Modifications au moment de la maturité sexuelle; **Charrier, 70.**

Swarming and fertilisation in *Odontosyllis* and *Nereis*; **Potts, 341.**

Copulation in Echnytraeids; **Stirrup, 422.**

Development.

Chaetopterus, development; **Allyn, 1.**

Entwicklung von *Halicyrptus spinulosus*; **Hammarsten, 167.**

Eiwachstum; **Jørgensen, 208.**

Development des *Nereis*; **Regnard, 359.**

Cytologische Analysis der Entwicklungsvorgänge; **Schaxel, 372.**

Die Furchung des Eies; **Schleip, 373.**

Nereis dumerilii, Entwicklung; **Schneider, 375.**

Larval development.

Post-larval stages *Arenicola* spp. var.; **Ashworth, 6.**

ETHOLOGY. 1819**Habits, Behaviour, etc.**

Autotomie des Schwanzendes bei *Arenicola marina* (Russ.); **Blendovskij, 39.**

Habitat, moeurs de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne A. & L., 101.**

Behaviour of leeches; **Gee, 146.**

Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer; **Keup, 215.**

Nereis limbata breeding habits; **Lillie & Just, 239.**

Earthworm movements; **Morgulis, 291.**

Enzystierung ber Süßwasseroligochaeten; **Mrázek, 295.**

Habits of *Phyllochaetopterus*; **Potts, 343.**

Plankton.

Polychaeten in Plankton; **Ehlers, 111.**

Symbiosis.

Crustaceans in *Chaetopterus* tubes; **Pearse, 327.**

Ciliata in Echnytraeid worm; **Stirrup, 422.**

Parasitism.**POLYCHAETA.**

Crustacés parasites des Polychètes; **Gravier, 161.**

OLIGOCHAETA.

Adelina octospora sp. n. Coccidie des oligochètes; **Hesse, 181.**

Nematode of earthworm; **Johnson, 202.**

HIRUDINEA.

Trypanoplasma vaginalis sp. n. parasite de la sangsue; **Hesse, 181.**

Trypanoplasma cyprini in crop of leech [*Hemiclepsis marginata*?]; **Martin, 260.**

VARIATION, PHYLOGENY. 1823**Variation.**

Bourgeonnement latéral chez un Lombric; **Bordas, 46.**

Anomalie dei Lumbricide; **Chinaglia, 76.**

Variation in Lumbricidae; **Friend, 133.**

Mutation (?) in Haemadipsinae jaws; **Harding, 169.**

DISTRIBUTION. 1827**1. Recent.****General.**

Priapulidos y la teoria de la bipolaridad de las especies; **Marelli, 258.**

Europe.

Gephyrea from Hardangerfiord; **Grieg, 162.**

Polychaeta from Bergen; **Nordgaard, 312.**

Polish leeches; **Gedroyó, 145.**

Dnjepr bei Kiev, Hirudineenfauna. (Russ.); **Ščegolev, 370.**

Wirzjerw-See, Oligochaeten und Hirudineen; **Schneider, 374.**

Oligochaeten der Grazer Gewässer; **Pointner, 338.**

Irish Oligochaets; **Friend, 130 & 131.**

British Enchytraeids; **Friend, 132.**

British earthworms (Lumbricidae); **Friend, 133.**

British Annelids, distribution; **Friend, 134.**

Jersey Oligochaets; **Friend, 136.**

Clare Island (Ireland) Oligochaeta and Hirudinea; **Southern, 407.**

British *Ammocharidae* and *Hermellidae*; **M'Intosh, 254.**

British *Maldanidae*; **M'Intosh, 253.**

British leeches; **Whitehead, 450.**

Gephyrea of Ireland; **Southern, 409.**

Des *Nereis* de Roscoff; **Regnard, 359.**

Lombrichi raccolti in Sardegna; **Chinaglia, 77.**

Oligochètes de la Suisse, spp. n.; **Piguët, 333 & 334.**

Oligochaeta raccolti a Rodi, spp. n.; **Cognetti de Martiis, 90.**

Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee; **Meyer, 269.**

Polychaeta und Gephyrea der Ostsee (Russ.); **Skorikov, 396.**

Maldaniden der Nord- und Ostsee; **Noite, 309 & 310.**

Sabelliden der Kieler Bucht; **Hof-sommer, 187.**

Asia.

Hirudinea aus Turkestan; **Skriabin, 397.**

Ceylon Oligochaeta; **Stephenson, 419.**

Malayan species of *Psammolyce*; **Horst, 189.**

Philippine Thalassemae; **Wharton, 447.**

Oligochaeta from the Lake of Tiberias; **Stephenson, 418.**

Lake of Tiberias, *Herpobdella lineata*; **Annandale, 4.**

Africa.

Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika; **Michaelsen, 277 & 278.**

Lombrichi della Tripolitania; **Baldasseroni, 13.**

New Oligochaeta from S. Africa; **Goddard & Malan, 156.**

Oligochaeta of Natal, spp. n.; **Michaelsen, 275.**

S. African Oligochaeta; **Michaelsen, 276.**

Oligochäten des Kaplandes; **Michaelsen, 279.**

America.

Illinois *Enchytraeidae* spp. n.; **Smith & Welch, 405.**

Polychaeta of Woods Hole; **Sumner, Osburn & Cole, 424.**

Sipunculids of the eastern coast of North America; **Gerould, 155.**

Oligochètes de l'Equateur; **Michaelsen, 274.**

Helmintologia Chilena; **Porter, 340.**

Australasia.

Oligochètes (spp. n.) de la Nouvelle Guinée; **Cognetti de Martiis, 88.**

Oligochètes de Ceram et de Waigeu; **Cognetti de Martiis, 89.**

Chaetogaster spp. n. from Victoria; **Davies, 99.**

Polychaeta Südwest-Australiens; **Augener, 8.**

Neu Caledonien etc., Oligochaeta; **Michaelsen, 273.**

Arctic.

Islande et Jan Mayen, annélides polychètes; **Fauvel, 123.**

Polychaeten von Franz-Joseph-Land; **Augener, 9.**

Indian Ocean.

Indian Ocean *Serpulidae*; **Pixell, 336.**

Antarctic.

Antarctic *Serpulidae* and *Sabellidae*; PIXELL, 337.

2. Fossil.

Cambrian faunas of China; WALCOTT, 440.

Pteridichnites biseriatus gen. et sp. n. Maryland Devonian; CLARKE & SWARTZ, 81.

Polygnathus sp. Maryland, Devonian; KINDLE, 217.

Cornulites cingulatus Maryland, Devonian; OHRN, 319.

SYSTEMATIC. 1831

1. ANNELIDA.

(a) Archiannelida.

Stratiodrilus novae-hollandiae sp. n. Australia; HASWELL Quart. J. Micr. Sc. 59 pp. 197-227 pls. xi-xiv.

(b) Polychaeta.

Polychaeta Errantia Südwest-Australiens; AUGENER, Die Fauna Südwest-Australiens 4 pp. 63-304 2 taf.

Die Polychaeten-Sammlungen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903; EHLERS. In: D. Südpolar-Exp. Bd 13 H. 4. pp. 397-598 21 taf.

Die Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee; MEYER, Diss. Kiel 1912 pp. 1-69.

Ammotrypane brevata, *nematoides* spp. n. Antarktik; EHLERS, D. Südpolar Exp. 13 p. 523-4.

Ampharetides gen. n. *Terebellidae*, *vanhöffeni* sp. n. Antarktik; EHLERS, D. Südpolar Exp. 13 p. 568.

Aphrogenia margaritacea sp. n. Australia; AUGENER, Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 93.

Apomatus brownii sp. n. Antarctic; PIXELL, Edinb. Trans. R. Soc. 49 p. 349 fig. 2.

Arenicolidae monograph; ASHWORTH, Cat. Chaetopoda in Brit. Mus. pt. i pp. 1-175 15 pls.

Autolytus pachycerus p. 257, *spirifer* p. 260, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Chaetosphaera cucullata sp. n. Ascension; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 588.

Chone gracilis p. 342, *heterochaeta* p. 345, spp. n. Nordsee; HOFSSOMMER Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15.

†*Cornulites* sp. inq. China, Ordovician; WELLER Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 p. 285 pl. 26 fig. 1.

Dasychone corollifera, *foliosa* spp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 571.

Dipomatus gen. n. *Serpulidae*, *serpulides* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 584.

Eteone platycephala p. 136, *triangulifera* p. 138, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest Australiens 4.

Eulepis malayana sp. n. Malay Archipelago; HORST Leiden Notes Mus. 35 p. 164.

Eupomatus key to species p. 73, *spinosus* sp. n. Suez p. 78 fig. 5; PIXELL Trans. Linn. Soc. 16.

Exogone clavator sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 483.

Flabelligera pieta, *pergamentacea* spp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 532.

Grubea quadrioculata p. 254, *furcelligera* p. 256, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Gyptis incompta sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 471.

Haplosyllis depressa sp. n. Sharks Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 216.

Harmothoe benthophila sp. n. Kap Verden; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 414.—*H. joubini* p. 15 fig. 5, *echinopustulata* p. 19 fig. 6, spp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270.

Hermellidae anatomy; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. 12 pp. 169-181.

Hydroides classification of and key to species p. 73, *homoceros* p. 74 fig. 1, *bifurcatus* p. 76 fig. 3, spp. n. Indian Ocean; PIXELL Trans. Linn. Soc. 16.

Iphitme cuenoti sp. n. Arcachon; FAUVEL Arch. Zool. Paris 53 p. 37 fig. 1.

Irmula spissipes sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 468.

Jasmineira macrophthalma, *caeca* spp. n. Kerguelen; EHLERS T.c. pp. 578–579.

Lacydonia microps sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 460.

Lagisca extenuata var. *spinulosa* var. n. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 22.

Leaena arenilega sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 564.

Lepidasthenia michaelseri sp. n. Cockburn Sound; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 109.—*L. sibogae* sp. n. Malay Archipelago; HORST Leiden Notes Mus. 35 p. 161.

Lepidonotus impatiens var. *meridionalis* p. 103, *L. jukesii* var. *rubra* p. 107, varr. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Lysilla incermis sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 567.

Macellicephala abyssicola p. 7 fig. 2, *grimaldii* p. 8 fig. 3, *macrophthalma* p. 9 fig. 4, spp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270.

Macrochaeta papillosa sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 539.

Maldaniidae account of British species, &c.; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. 11 pp. 84–129 pls. ii & iii.

Marenzelleria wiréni sp. n. für *Nerine vulgaris* Wirén 1883; AUGENER Zool. Anz. 41 p. 264.

Micronereis variegata Clpd. *description; REGNARD Paris Mem. soc. zool. 26 pp. 91–105 figs. 3–11.

Myriochele heerii description; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. 12 pp. 166–169.

Mystides notialis sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 457.

Nephtys abranchiata sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 452.—*N. gravieri* sp. n. Freemantle; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 123.

Nereis systematic; REGNARD Paris Mém. soc. zool. 26 pp. 72–111.—*N. limbata* Heteronereis form; LILLIE & JUST Biol. Bull. 24 pp. 147–168 charts 1–7.—*N. ehlersi* p. 142, *albanyensis* p. 149, *cockburnensis* p. 153, *denhamensis* p. 156, *heirissonensis* p. 159, *aequisetis* p. 171, *varioidentata* p. 179, *rotnestiana* p. 184, spp. n., *kerguelensis* var. *oligodonta* p. 164, *heterodonta* var. *microdontoidea* p. 177, varr. n. Australia; AUGENER Der Fauna Südwest-Australiens 4

Nerinopsis gen. n. *Spionidae*, *hystriosa* sp. n. Larve Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 512.

Nicolea symbranchiata sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 556.

Notophyllum coecum sp. n. N. Atlantic 5,005 metres; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 52 fig. 9.

Odontosyllis freycinetensis p. 234, *detecta* p. 236, *glandulosa* p. 239, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

Opisthosyllis australis sp. n. Australia; AUGENER T.c. p. 218.

Oria parvula sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 580.

Owenia fusiformis description; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. 12 pp. 161–166.

Pallasia vide *Tetereis*.

Palmyreuphrosyne gen. n. entre les Amphinomiens et les Palmyriens, *paradoxa* sp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 34 fig. 8.

Paralacydonia gen. n. voisin de *Lacydonia miranda*, *paradoxa* sp. n. Mediterranean; FAUVEL T.c. p. 54 fig. 10.

Paramphionome oculifera sp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 89.

Phyllodoce ovalifera p. 127, *salicifolia* p. 130, spp. n. Australia; AUGENER T.c.

Pionosyllis alternosetosa vide *Syllis armillaris*.—*P. styliifera* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 474.—*P. weissmannioides* p. 233, *ehlersiaeformis* p. 225, *fusigera* p. 227, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

†*Planolites* sp. inq. China, Cambrian; WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54 p. 61 pl. i fig. 5.

Podarke comata sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 469.

Polydora paucibranchis sp. n. Kerguelen; EHLERS T.c. p. 510.

Polynoe coeciliae sp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. **270** p. 24.

Pomatoleios gen. n. *Serpulidae*, *crosslandi* sp. n. Indian Ocean; PIXELL Trans. Linn. Soc. **16** p. 85 fig. 10.

Potamis scotiae sp. n. Antarctic; PIXELL Edinb. Trans. R. Soc. **49** p. 356 fig. 7.

Praxillella gracilis var. *borealis* var. n. Nordsee; NOLTE Wiss. Meeresunters. Kiel **15** p. 38 & Maldinidenausbeute der "Poseidon"-Fahrt p. 25.

Psammolyce malayana sp. n. Malay Archipelago; HORST Leiden Notes Mus. **35** p. 190.

Pseudocapitella gen. n. fam. des Capitelliens, *incerta* sp. n. Mediterranean; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. **270** p. 79 fig. 13.

Pseudohalosydna gen. n. voisin de *Halosydna* p. 4, *rosea* sp. n. Azores; FAUVEL T.c. p. 5 fig. 1.

Rhopalosyllis gen. n. *Syllidae*, *hamulifera* sp. n. Sharks Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4** p. 245.

Sabellides elongatus sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 551.

Sagittella cornuta p. 527, *opaca* p. 529, spp. n. Atlantic; EHLERS T.c.

Samytha speculatrix sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 554.

Scalisetosus hartmeyeri sp. n. Sharks Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4** p. 119.

Scolecopsis cornifera sp. n. Kerguelen; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 509.

Sphaerodoron parvum sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 504.

Sphaerosyllis sublaevis, *semiverrucosa* spp. n. S. Afr.; EHLERS T.c. pp. 482-483.

Spinthes australiensis sp. n. Koombana Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4** p. 84.

Spio obtusa sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 508.

Spirobranchus gardineri p. 81 fig. 7, *maldivensis* p. 84 fig. 9, spp. n., *giganteus* var. *turbinatus* p. 81, *semperi* var. *aceros*

p. 83, varr. n. Indian Ocean; PIXELL Trans. Linn. Soc. **16**.

Spirorbis antarcticus p. 351 fig. 3, *falklandicus* p. 352 fig. 5, spp. n. S. Atlantic; PIXELL Edinb. Trans. R. Soc. **49**. — *S. papillatus* sp. n. Zanzibar; PIXELL Trans. Linn. Soc. **16** p. 89 fig. 12. — *S. gyrrus* sp. n. Maryland, Devonian; CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 544 pl. xlvii fig. 5.

Staëronereis egena sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 501.

Syllis armillaris = (*Pionosyllis alternosetosa* De St. Joseph); M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. **11** p. 83. — *S. closterobranchia* p. 200, *verruculosa* p. 203, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4**.

Tetreres gen. n. pro *Pallasia laevispinis* Grube p. 200, *ehlersi* sp. n. p. 201, CAULLERY Paris Bull. soc. zool. **38** p. 200.

Travisia nigrocincta sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 525.

Trypanosyllis crosslandi sp. n. Zanzibar; POTTS Quart. J. Micr. Sc. **58** p. 419.

(c) *Myzostomida*.

Myzostoma crosslandi sp. n. Red Sea; BOULENGER Proc. zool. Soc. **1913** p. 102 pl. vi figs 2 & 3 pl. vii figs. 1-5 pl. viii fig. 1.

(d) *Oligochaeta*.

Oligochäten vom Afrika. Tl. 2; MICHAELSEN Zoologica **68** pp. 1-63 2 Taf.

Archaeo- und Neolumbricinen, Subfamilien der Lumbriciden; SZÜTS Zool. Anz. **42** pp. 337-351.

Acanthodrilus canalanus p. 195, *ignambii* p. 197 Neu Caled., *marensis* p. 199 Loyalty, *paniensis* p. 205, *oubatcheanus* p. 207, *silvester* p. 209, *humboldti* p. 213, *cavaticus* p. 215, *sarasini* p. 217, *perrieri* p. 220, *foanus* p. 222, *lacinum* p. 224, *gateensis* p. 227, *conensis* p. 229, *natalicus* p. 231, *rouxi* p. 234, Neu Caled. spp. n.; MICHAELSEN [In:] Nova Caledonia A. Zool. Bd. **1** H. 3. — *A. peringueyi* p. 489, *purcelli* p. 491, spp. n., *A. drygalskii* var. *castelli* var. n. p. 491, Kapland; MICHAELSEN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34**.

Alma pooliana sp. n. Kongo; MICHAELSEN Zoologica **68** p. 57.

Archaeodrilus gen. n. [= *Helodrilus* (*Allolobophora*) *dubiosus* Örley.]; Szűts Allatt. Közlem. 12 pp. 1 & 55.—*A. dubiosus* (Szűts) morphologie; Szűts Ann. Mus. Hung. 11 pp. 49–87 pls. i–iv.

Branchiura sowerbyi Beschreibung; KEYL Zs. wiss. Zool. 107 pp. 199–308 3 Taf.

Callidrilus scrobifer var. *reservationis* var. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 56.

Chamaedrilus gen. n. near *Buchholzia* and *Marionina*, *chlorophilus* sp. n. England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 262 figs. 22 & 23.

Chaetogaster australis p. 88, *victorien-sis* p. 94, spp. n. Victoria; DAVIES Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

Chilota wahlbergi, Mich. var. *typicus* var. n. Natal; MICHAELSEN Anr. Natal Mus. 13 p. 416.—*C. trägtårdhi* Mich. var. *major*. var. n. Natal; MICHAELSEN T.c. p. 415 figs. 4 & 5.—*C. faucium* p. 57, *knysnanus* p. 58, *montaguanus* p. 50, *parvus* p. 59, *priesti* p. 54, spp. n. S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afr. Mus. 13 [Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34].—*C. laeviseta* sp. n. Kapland; MICHAELSEN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 501.

Chuniodrilus gen. n. near *Libyodrilus schomburgki* sp. n. Liberia; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 26.

Dero zeylanica sp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 252 figs. 1–4.

Dichogaster lönnbergi p. 148, *ufipana* p. 149, *tabarana* p. 153, *nyassana* p. 154, O.-Afr., *schomburgki* p. 156 Liberia, *mangeri* p. 158 Ashanti, *golanensis* p. 160 Liberia, *stockhauseni* p. 162, *sokodeana* p. 168 spp. n., *inermis* var. *guttata* var. n. p. 166 Togo; MICHAELSEN Zoologica 26.

Diploptrema vide Plutellus.

Dorydrilus gen. n. near *Stylodrilus*, *michaelseni* sp. n. Schweiz; PIGUET Revue Suisse Zool. 21 p. 141 fig. 12 b & c.

Drawida annandalei sp. n. S. India; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 261 fig. 7.

Enchytraeidae spp. n.; SMITH & WELCH Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 9 pp. 615–636 pls. xcvi–cii.

Enchytraeus albidus var. *pellucidus* [nom. n.] for *E. pellucidus* [but referred

to in paper as distinct species]; STIRRUP Proc. Zool. Soc. 1913 p. 301.—*E. cliarensis* sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 48 p. 6 fig. 1.

Eodrilus peringueyi p. 46, *purcelli* p. 47, spp. n., *drygalskii* Mich. var. *castelli* var. n. p. 48, S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afr. Mus. 13.

Eudriloides gnu sp. n. Sansibar; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 30.

Eudrilus simplex sp. n. p. 37, *pallidus* var. *atakpaensis* var. n. p. 40, Togo; MICHAELSEN Zoologica 68.

Eupolytoreutus armatus sp. n. Nigeria; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 46.

Fimoscolex inurus sp. n. San Paulo; COGNETTI DE MARTIS Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 617.

Fridericia hillmani sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 462.—*F. nigrina* p. 266 fig. 30, *obtusa* p. 267 fig. 31, *clara* p. 267 fig. 32, spp. n., England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913.—*F. peregrinabunda* sp. n. Natal; MICHAELSEN Ann. Natal Mus. 13 p. 408.—*F. firma* p. 616 figs. 1–11, *tenera* p. 620 figs. 12–21, spp. n. Illinois; SMITH & WELCH Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9.

Gondwanaedrilus gen. n. *africanus* sp. n. S. Africa; GODDARD & MALAN Trans. R. Soc. S. Africa 3 p. 232.

Gordiodrilus habessinus Abessinia p. 5, *chuni* p. 7, *luykerleni* p. 9, S.-Afr., *togoënsis* Togo p. 12, spp. n.; MICHAELSEN Zoologica 68.—*G. pampaninii* sp. n. Tripolitania; BALDASSERONI Monitore zool. ital. 24 p. 127.

Grania gen. n. near *Enchytraeus* l. 11, *maricola* sp. n. Ireland below low-water mark p. 8 pl. i; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 p. 48.

Helodrilus (*Eophila*) *apuliae* sp. n. Italia; BALDASSERONI Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 672 pp. 1–3.—*H. (Eophila) insularis* p. 4, *H. (Bimastus) pantaleonis* p. 5, spp. n. Sardegna; CHINAGLIA Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 N. 667.—*H. (Allolobophora) phoebeus* p. 2, *H. (Dendrobaena) aegeus* p. 4, spp. n. Rodi; COGNETTI DE MARTIS Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 674.—*H. (Dendrobaena) lacustris* sp. n. Lake of Tiberias; STEPHENSON Calcutta J. As. Soc. Beng. N.S. 9 p. 55.

Henlea glandulosa sp. n. Ireland; FRIEND Irish Nat. 22 p. 9.—*H. minuta* p. 268 fig. 33, *pusilla* p. 270 figs. 34 & 35, spp. n. England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913.—*H. insulae* sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 460.—*H.* key to species p. 89, *alba* p. 83, *inutilata* p. 83, *minima* p. 84, *multispinosa* p. 85, *quadrupla* p. 85, *trisetosa* p. 86, spp. n. England; FRIEND T.c.

Hesperodrilus zeylanicus sp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 257 fig. 6.

Kerria gunningi sp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 1.

Lampito mauritii var. *zeylanica* var. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 262.

Limnodrilus helveticus sp. n. Schweiz; PIQUET Revue Suisse Zool. 21 p. 134 figs. 8-10.—*L. willeyi* sp. n. [Japan?]; NOMURA Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 4 pp. 1-49.

Litorea gen. n. Enchytraeinae, *krumbachi* sp. n. Strand bei Rovigno; CEJKA Zool. Anz. 42 p. 145.

Marionina forbesae sp. n. Illinois; SMITH & WELSH Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9 p. 629 figs. 29-35.

Megascotex annandalei p. 263, *pattipolensis* p. 265 fig. 8, *bifoveatus* p. 266 fig. 9, *curtus* p. 267 fig. 10, *quintus* p. 268 figs. 11 & 12, *sextus* p. 270 figs. 13 & 14, spp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8.—*M. novaecaledoniae* sp. n. Neu Caled.; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3 p. 257 fig. 65.

Mesenchytraeus oligosetosus sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 462.

Metadrilus bittkaui sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 22.

Microchaetus papillatus. Benh. var. *cæmenterii* p. 429 fig. 11, *sulcatus* Kinb. var. *howickianus* p. 432 figs. 13-15 var. n. Natal; MICHAELSEN Ann. Natal Mus. 13.—*M. parvus* sp. n. Natal; MICHAELSEN T.c. p. 445 pl. xxxii fig. 12.—*M. peringueyi* sp. n. S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afric. Mus. 13 p. 60.—*M. peringueyi* p. 535, Beschreibung *pondoanus* p. 542, *warreni* p. 547 spp. n. Kapland; MICHAELSEN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34.

Monopylephorus africanus sp. n. Transvaal; MICHAELSEN Zoologica 26 p. 143.

Neumannella frommi sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 41.

Pheretima ferion p. 289, *misella* p. 291, *misera* p. 292, *kochii* p. 293, *invia* p. 291, *alkmaarica* p. 298, *pluviosa* p. 300, *hellwigiana* p. 300, *barbara* forma *typica* et var. *ambigua* p. 302, spp. n., *blaufortii* var. *apotrema* var. n. New Guinea; COGNETTI DE MARTIS Nova Guinea 9.—*P. weberi* Batjan p. 37, *tosariana* Java p. 38, *saonekana* Saonek p. 39, *ambonensis* Ambon p. 40, spp. n.; COGNETTI DE MARTIS Amsterdam. Bijdr. Dierk. 19.—*P. fida* p. 259, *Loyalty*, *speiseri* p. 263 Neue Hebriden spp. n.; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3.—*P. hawcayana* (= *barbadensis*); STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 272.

Phreodrilus africanus sp. n. S. Africa; GODDARD & MALUN Trans. R. Soc. S. Africa 3 p. 242.

Platydrilus agnes sp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 19.

Plutellus (Diplotrema) culminis p. 243, *ignambii* p. 245, *modestus* p. 247, *sarasini* p. 249, *rouxi* p. 251, *P. pygmaeus* p. 255, spp. n. Neu Caledonien; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3.

Polytoreutus minutus p. 2 fig. 1, *annulatus* p. 3 figs. 5-6, spp. n. Ostafrika; MICHAELSEN Ark. Zool. 7 (32).—*P. hübnerei* sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 48.

Pygmaeodrilus paulae p. 15, *rhodesiensis* p. 17, spp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN T.c.

Rhinodrilus (Thamnodrilus) riveti p. 127, (*Aptodrilus*) *uncinatus* p. 135, spp. n. S. Amer.; MICHAELSEN Miss. Service geogr. de l'Armée pour la mesure d'un arc de mérid. équât. en Amer. du Sud (1899-1906) 9.

Tubifex bavaricus sp. n. Bayern; OSCHMANN Zool. Anz. 42 p. 559.—*T. (Ilyodrilus) bedoti* sp. n. Schweiz; PIQUET Revue Suisse Zool. 21 p. 124 fig. 4.

(e) Hirudinea.

Dina absaloni sp. n. Herzegowina; JOHANSSON Zool. Anz. 42 p. 80.—*D.*

absoloni Joh. Bemerkungen; MRÁZEK Zool. Anz. **43** p. 239.

Glossosiphonia amudarjensis sp. n. Amu-Darja; MOLČANOV Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** p. 145.

Haemadipsinae, classification; HARDING Trans. Linn. Soc. **16** p. 40.

Haementeria nusbaumi sp. n. Poland; GEDROYÓ Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** p. 36 figs. 6-10.

Herpobdella (Dina) lineata (Muller) synonymy, var. *concolor* var. n. Lake of Tiberias; ANNANDALE J. As. Soc. Beng. **9** p. 211.—*H. vulgaris* var. *localis* var. n. Poland; GEDROYÓ Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** p. 41.

Hirudo boyntoni sp. n. Philippine Is.; WHARTON Philippine J. Sci. **8** p. 369.

Idiobdella gen. n. *Haemadipsinae*, *seychellensis* sp. n. Seychelles; HARDING Trans. Linn. Soc. **16** p. 41 pl. vi.

Trocheta bykowski sp. n. Poland; GEDROYÓ Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** p. 32 figs. 1-5.

(f) Echiuroidea.

Ikeda gen. n. type *Thalassema taenoides* Ikeda; WHARTON Philippine J. Sci. **8** p. 261.

Priapulus fuegensis structure, relation to *P. tuberculato-spinosus*; MARELLI Physis **1** pp. 139-143.

Thalassema griffini sp. n. Philippine Is.; WHARTON Philippine J. Sci. **8** p. 249 pl. figs. 2-7.

2. SIPUNCULOIDEA.

Sipunculids of North America; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44** pp. 373-437 pls. lviii-lxii.

Aspidosiphon parvulus p. 425 fig. 15, *speciosus* p. 426 fig. 16, spp. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD T.c.

Phascolion strombi var. *fusca* p. 409, var. *alba* p. 409, var. *hyalina* p. 410, var. *gracilis* p. 410, var. *canadensis* p. 412, var. *laevis* p. 413 fig. 11, var. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD T.c.

Phascolosoma cinereum p. 396 figs. 6 & 7, *cinctum* p. 398 fig. 8, spp. n., *margaritaceum* var. *meridionalis* p. 382, *eremita* var. *scabra* p. 387 fig. 1, var. n., eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44**.—*P. intermedium* sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. **31** 49 p. 3 pl. i.—*P. rugosum* p. 18 pl. ii fig. 2, *mutabile* p. 19 pl. iii fig. 4, *muricaudatum* p. 21 pl. iv fig. 5, *bulbosum* p. 23 pl. v fig. 6, *constrictum* p. 25 pls. vi & vii fig. 10, spp. n. N. Atlantic; SOUTHERN Fisheries Ireland Sci. Invest. **1912** iii.

Physcosoma capitatum sp. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44** p. 421 fig. 14.—*P. abyssorum* sp. n. N. Atlantic; SOUTHERN Fisheries Ireland Sci. Invest. **1912** iii p. 12 pl. i fig. 1 pl. ii fig. 1.

Sipunculus, Systematik; SPENGLER Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** pp. 68-78.—*S. priapuloides* var. *americana* var. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44** p. 429.

3. PHORONIDEA.

Phoronis brownei sp. n. Canada; WILLEY Proc. Zool. Soc. **1913** p. 292 fig. 55.

4. INCERTAE SEDIS.

†*Pteridichnites* gen. n. [Incertae Sedis] *biseriatus* sp. n. Maryland Devonian; CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 545 pl. xlvii fig. 6.

VII. BRACHIOPODA AND BRYOZOA

ARRANGED BY

F. W. EDWARDS.

(a) BRACHIOPODA

CONTENTS.

	PAGE
I. TITLES	2
II. SUBJECT INDEX.. .. .	4
General = 2003	4
Structure = 2007	4
Physiology = 2011 (vacant)	
Development = 2015.. .. .	4
Ethology = 2019 (vacant)	
Aetiology = 2023	4
Distribution = 2027	
(a) Recent	4
(β) Fossil	4
III. SYSTEMATIC INDEX = 2031	5

I.—TITLES.

- Asselbergs, Étienne.** Description des fossiles découverts par M. J. Duvi-gneaud aux environs de Neufchâteau. Bruxelles Bull. Soc. Geol. **56** 1913 (189–213) pl. viii. **1**
- Benson, W. N.** The Geology and Petrology of the great serpentine belt of New South Wales. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. **38** (490–517). **2**
- Bittner, A.** Bakonyi triasz-brachiopodák. [Die Brachiopoden des Trias in Bakony.] In „Resultate der wissenschaft. Forschung des Balatonsees“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–58) 5 Taf. [This work is also published in German at Vienna, with slightly different pagination and title.] **3**
- Böhm, Joh.** Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Ark. Zool. Stockholm **8** (1–15) pl. i. **4**
- Chapman, Frederiek.** New or little known Victorian fossils in the National Museum. Part xvi. Some Silurian *Brachiopoda*. Melbourne Proc. R. Soc. Viet. N.S. **26** 1913 (99–113) pls. x–xi. **5**
- [Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н.** Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму в пределах Курской губернии. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** livr. 1 1913 (1–132+deutsch. Rés. 133–141) Taf. i–iii. **6**
- Clarke, John M.** Fossils Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. **1** (1–353) pls. i–xxvii. **7**
- Clarke, John M.** [Review of] Cambrian Brachiopoda. By Charles D. Walcott. Science New York **37** 1913 (488–491). **8**
- Clarke, John M. and Swartz, C. K.** Brachiopoda [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (546–605) pls. xlvii–lix. **9**
- Collins, J. H.** Addenda to the working list of Cornish Paleozoic fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall **13** (385–427). **10**
- Condit, D. Dale** *vide* Mark, C. G. **11**
- Favre, Jules.** Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute-Savoie, France). Genève Mém. Soc. Phys. **37** (384–523) pls. xv–xxxiv. **11**
- Frech, Frigyes.** Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranchiaten und Brachiopoden aus dem Bakonyer Trias.] In: „Resultate der wissenschaft. Forschung des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–128) 140 text-fig. [Some of the *Brachiopoda* described by Dr. Carl Renz. This work is also published at Vienna in German with slightly different title and pagination.] **12**
- [Frederichs, Georg.] Фредерикс, Георгий.** Замѣтка о некоторыхъ верхнепалеозойскихъ окаменелостяхъ изъ окрестностей гор. Краснопольска. [Bemerkung über einige oberpalaeozoische Fossilien von Krasnoïfmsk.] Kazan' Prot. Obsč. jest. **42** 1911 Jcil. No. 269 (1–11+deutsch. Rés. 9) 1 Taf. **13**
- Garwood, Edmund Johnston.** The lower Carboniferous Succession in the North-West of England. London Q. J. Geol. Soc. **68** (449–586) pls. xlv–lvi. **14**
- Gignoux, Maurice.** Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon Fasc. **36** 1913 (585–594) pl. xx. **15**

Girty, George H. A report on Upper Palaeozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 16

Greene, F. C. Fauna of the Brazil limestone. Indianapolis Ind. Proc. Acad. Sci. 1910 1911 (169-171). 17

Hadding, Assar. Undre Dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [=Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf. 18

Kindle, E. M. *vide* Prosser, Charles S.

Lamy, Ed. Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du *Pourquoi-Pas*? dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 (21-24). 19

[Lebedev, N. I.] Лебедевъ, Н. И. Материалы для геологии Донецкаго Каменноугольнаго бассейна *Spiriferidae* изъ Каменноугольныхъ отложений Донецкаго бассейна и нѣкоторыхъ другихъ районовъ Россiи. [Beiträge zur Geologie des Donez-Steinkohlen-Beckens. *Spiriferidae* aus den Karbonablagerungen des Donezbeckens und einiger anderer Gebiete Russlands.] Ekaterinoslav Izv. gorn. inst. 9 1913 Lief. 1 (1-21) Tat. i-v. 20

Mansuy. Les calcaires à *Productus* de l'Indo-Chine. Paris C. R. Acad. sci. 156 (1030-1032). 21

Mark, Clara Gould. The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit, D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull. Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. 22

Maury, Carlotta Joaquina. A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. Ser. 2 15 1912 (23-112) pls. v-xiii. 23

Maynard, T. P. *vide* Schuchert, Charles and others.

North, Frederick J. On the genus *Syringothyris*, Winchell. Geol. Mag. 10 1913 (393-401) pl. xii. 24

Painvin, G. J. Nouvelle contribution à la Géologie de la région de hauts plateaux située au Nord et principalement au nord-ouest de Bou-Denib (n-9242 p)

(confins algero-marocains du Sud). Paris C. R. Acad. sci. 157 (1551-1553). 25

Plenk, Hanns. Die Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Brachiopoden. (I. Mitteilung.) Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (93-107) 1 Taf. 26

Prosser, Charles S. and Kindle, E. M. *Brachiopoda* [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (124-213) pls. viii-xxi. 27

Renz, Carl *vide* Frech, F.

Richardson, L. and Upton, Charles. Some Inferior Oolite *Brachiopoda*. Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 1913 (47-58) pl. vii. 28

Rowe, R. B. *vide* Schuchert, Charles and others.

Ruedemann, Rudolph. The Lower Siluric shales of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N.Y. St. Mus. Bull. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 29

Schuchert, Charles, Maynard, T. P. and others. *Brachiopoda* [of the Lower Devonian deposits of Maryland.] Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (290-449) pls. liii-lxxiv. 30

Swartz, C. K. *vide* Clarke, John M.

Swartz, C. K. *vide* Schuchert, Charles and others.

Toula, Franz. Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. Reichsanst. 63 1913 (77-126) 4 Taf. 30a

Upton, C. *vide* Richardson, L.

Walcott, Charles D. Cambrian geology and paleontology. 2. No. 11. New Lower Cambrian subfauna. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 1913 (309-326) pls. l-liv. 31

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv. 31a

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C.

Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv-xxvi.

32

Williams, Henry Shaler. New species of Silurian fossils from the Edmunds and Pembroke formations of Washington county, Maine. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation, Mus. 45 1913 (319-352) pls. xxix-xxxii.

33

Wilson, Alice E. A new Brachiopod from the base of the Utica. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1 (81-84) pl. viii.

34

[Yakovlev, N.] Яковлевъ, Н. Фауна верхней части палеозойскихъ отложений въ Донецкомъ бассейне. III Плеченогия.—Геологическія результаты обработки фауны. [Die Fauna der oberen Abteilung der palaeozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. III. Die Brachiopoden. Geologische Resultate der Bearbeitung der Fauna.] St. Petersburg Mém. com. géolog. 79 1912 (1-28+ deutsch. Rés. 29-41) Taf. i-v.

35

Yakowleff, N. V. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (560-564).

36

DISTRIBUTION. 2027

(α) RECENT.

Pourquoi-pas, Croisière 1912 ; Lamy, 19.

(β) FOSSIL.

Paleozoic.

England (Cornwall), list ; Collins, 10.

Cambrian.

China ; Walcott, 31a.

U.S. (Alberta), spp. n. *Mickwitzia*, *Lingulella*, *Obolella* ; Walcott, 31.

Ordovician.

England (Bucks.) occ. *Obolella* aff. *salteri* in boring ; Davies, A. M., Quart. Journ. Geol. Soc. 79 1913 p. 331.

Ordovician Schweden, spp. n. ; Hadding, 18.

Eastern Asia ; Weller, 32.

Silurian.

U. S. (Maine), spp. n. *Brachypirion*, *Camarotoechia*, *Chonetes*, *Lingula*, *Whitfieldella* ; Williams, 33.

Canada (Ottawa) gen. n. *Oxoplecia* ; Wilson, 34.

Victoria, 7 spp. n. ; Chapman, 5.

Devonian.

Belgium, var. n. *Spirifer* ; Asselbergs, 1.

U.S. (Maryland), 9 spp. n., 6 varr. n. ; Clarke & Swartz, 9 : 5 spp. n. ; Prosser & Kindle, 27 : 1 gen. n., 45 spp. n., 12 varr. n. ; Schuchert and others, 30.

Brazil (Paraná) 16 spp. n., 2 gen. n. ; Clarke, 7.

Carboniferous.

England (N.W.), spp. n. *Rhynchonella*, *Productus*, *Spirifer* ; Garwood, 14.

Ural, *Spirifer* sp. et. varr. nn. (Russ.) ; Lebedev, 20.

Donetz-Bassin, *Spiriferidae* sp. et varr. nn. (Russ.) ; Lebedev, 20.

China ; Girty, 16.

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2003

Review of Walcott's Cambrian *Brachiopoda* ; Clarke, 8.

Balatonsee Exp. ; Bittner, 3 : Frech, 12.

STRUCTURE. 2007

Syringothyris ; North, 24.

Leptaena rhomboidalis ; Chapman, 5.

DEVELOPMENT. 2015

Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana* ; Plenk, 25.

AETIOLOGY. 2023

Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit ; Yakowleff 36.

Indo-China, Brachiopods of *Productus* limestone; Mansuy, 21.

New South Wales, serpentine belt; Benson, 2.

U.S. (Ohio), Conemaugh formation; Mark, 22.

U.S. (Indiana), Brazil Limestone fauna; Greene, 17.

Permocarboniferous.

Donez-Bassin, sp. n. *Discina*; Yakovlev, 36.

Triassic.

Spitzbergen, sp. n. *Lingula*; Böhm, 4.

Jägerhauser, 1 sp. n., 1 var. n.; Toul, 30a.

Ungarn (Balatonsee), 6 spp. n. 5 varr. nn. (Ungarisch); Frech, 12.

Ungarn (Bakony), 1 gen. n., 13 spp. n. (Ungarisch); Bittner, 3.

Jurassic.

England (Bucks.) occ. *Orbiculoides* aff. *holdeni* in boring; Davies, A. M. Quart. Journ. Geol. Soc. 79 1913 p. 330.

England (Cotteswolds), 14 spp. n.; Richardson & Upton, 28.

France (Haute-Savoie); Favre, 11.

South-East Morocco, occ. few. sp.; Painvin, 25.

Tertiary.

South Italy and Sicily; Gignoux, 15.

Phosphoritischer Sandstein von Kursk, *Brachiopoda* (Russ. + deutsch. Rés.); Ćirvinskij, 6.

Soldado Rock, sp. n. *Terebratula*; Maury, 23.

III.—SYSTEMATIC INDEX.

†*Acrotreta nana* pl. v. f. 20–23, *dubia* f. 24–26, spp. n., Schweden Ordovicium, HADDING Lund. Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 61.

†*Ambocoelia virginiana* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 202.

†*Amphiclinodonta laczkói* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 38.

†*Anoplia helderbergiae* sp. n. Maryland Devonian, ROWE Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 340.

†*Anoplothea concava* var. n. *tonolowayensis* Swartz p. 434, *equistriata* sp. n. p. 435 Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Athyris goniocolpos* sp. n. Ungarn Trias, FRECH Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 38.

†*Atrypa? biconveza* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 393. — *A. reticularis*, var. n. *decurrens* p. 107, *A. fimbriata* sp. n. p. 109, Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 1913.

†*Brachyprion shaleri* sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 329.

†*Brazilia* gen. n. for *Centronella margarida* Derby, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 216.

†*Camarotocchia congregata* var. n. *parkheadensis* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 575. — *C. leightoni* sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. p. 338. — *C. oriskania* ROWE p. 351, *gigantea* MAYNARD p. 354, *C. (Plethorhyncha) praespeciosa* SCHUBERT p. 355, spp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Chonetes bipartita* sp. n. Victoria Silurian CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 104. — *C. edmundsi* p. 323, *cobscooki* p. 327, *bastini* p. 337, spp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45. — *C. lepidiformis* p. 561, *oaklandensis* p. 562, *rowei* p. 563, spp. n., Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian. — *C. marylandicus* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 157. — *C. skottsbergi* p. 291, *halleyi* p. 293, spp. n., Brazil Devonian CLARKE

Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1.—*C. subacutiradiatus* p. 335, *rowei* p. 336, spp. n., *jerseyensis* var. n. *spinatus* p. 339, Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Cistella (Argiope) neapolitana, Entwicklung, PLENK Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 pp. 93–107 pl.

†*Coelospira? colona* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 275.

†*Crania pulchelloides* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 101.

†*Cyrtina gracillima, lóczyi*, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 22.—*C. subbiplicata* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 109.

†*Cyrtiniinae* subfam. n. für *Spiriferella* und *Cyrtina*, FREDERICHs Kazani Prot. Obsč. jest 42 Beil. No. 269 pp. 1–11.

†*Dalmanella clarki* sp. n. Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 300.

†*Discina compressa* sp. n. Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 62 pl. v f. 36–37.

†*Derbyina* gen. n. for *Notothyris smithi* Derby p. 212, *whitiorum* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.

†*Discina donetzensis* sp. n. Donez-bassin Permocarbon, YAKOVLEV Mém. Com. géolog. 79 pp. 1 & 29.

†*Douvillina cayuta* var. n. *graciliora* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 556.

†*Eatonina hartleyi* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 376.

†*Eudesia doultiugensis* sp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 47.

†*Gypidula (Sieberella) coeymanensis* nom. n. for *Atrypa galeata* Vanuxem p. 342, *G. (Sieberella) coeymanensis* var. n. *prognostica* p. 344, *corriganensis* p. 345, *G. subglobosa* sp. n. p. 346, Mary-

land Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*G. (Sieberella) dudleyensis* nom. n. for *Pentamerus galeatus* Davidson, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 344.—*G. victoriae* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 106.

†*Koninckina leonhardi* var. n. *insignis* Baden N. Oest., TOULA Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien 63 pp. 77–126.

†*Leptaena aequistriata* sp. n. pl. v. f. 27–28, *sericea* var. *restrictrata* var. n. f. 29–33, Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 62.—*L. rhomboidalis*, notes on structural variation, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 102.

†*Leptostrophia mesembria* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 286.—*L. perplana* var. n. *alternata* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 553.

†*Lingula clarki* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 128.—*L. dicellograptorum* sp. n. Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 60 pl. v f. 14–15.—*L. lepta* p. 308, *keideli, lamella*, p. 309, *scalprum* p. 310, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—*L. lindströmi* sp. n. Spitzbergen Triassic, BOHM Ark. zool. Stockholm 8 p. 3.—*L. oherni* sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 546.—*L. scobina* sp. n. p. 339, *minima* var. n. *americana* p. 340 Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

†*Lingulapholis* gen. n. type *Pholidops terminalis* Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 295.

†*Lingulella chapa* p. 311, *hitka* p. 312, spp. n., Alberta Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

†*Meristella humilis* sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 605.—*M. praenuntia* p. 443, *rostellata* p. 447, *symmetrica* p. 448, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT Mary-

land Geol. Surv. Lower Devonian.—*M. septata* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 264.

†*Mickwitzia muralensis* sp. n. Alberta Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 p. 310.

†*Nucleospira swartzi* sp. n. Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 432.

†*Obolella nuda* sp. n. Alberta Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 p. 312.

†*Obolus ornatus* p. 58 pl. v f. 1–2, *delloideus* f. 3–4, *elatus* p. 59 f. 5–8, *fimbriatus* f. 9–12, var. *jemtlandicus* var. n. p. 60 pl. v f. 13, *sularpensis* p. 60 textf. 22, spp. n. Schweden Ordovicium, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15.

†*Orbiculoidea bodenbenderi* p. 304, *collis* p. 306, spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—*O. roederi* Schuchert p. 290, *schucherti* Swartz p. 292, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT *et al.* Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Oriskania lucerna* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 390.

†*Ornithella cleevensis* sp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 48.

†*Oxoplectia* gen. n. for *calhouni* sp. n. Canada Silurian, WILSON Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1 p. 81.

†*Pholidops multilamellosa* p. 293, *tumida* p. 294, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Plectambonites sericeus* var. n. *typus* p. 91, *centricarinatus* sp. n. p. 92, New York Lower Silurian, RUEDEMANN N.Y. St. Mus. Bull. 162.

†*Productella lachrymosa* var. n. *marylandica* p. 565, *navicelliformis* sp. n. p. 567, Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—*P. (?) schucherti* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Mary-

land Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 163.

†*Productus globosus* p. 568, *rotundus* p. 569, spp. n., England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Rensselaeria jalklandica* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 267.

†*Rensselaeria keyserensis* sp. n. Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 384.—*R. circularis* p. 381, *proavita* p. 385, spp. n., *subglobosa* var. n. *avus* p. 380, *crassa* p. 381, *marylandica* var. n. *symmetrica* p. 384, *suessana* var. n. *immatura* p. 388, Maryland Devonian, SCHUCHERT loc. cit.

†*Retzia aracanga, hungarica, Lóczyi, pseudolyrata*, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 25–30.—*R. oxyrhynchus* sp. n. Ungarn Trias, RENZ Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 24.—†*R. bittneri* sp. n. Kalke, Baden N. Oest., TOULA Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien 63 pp. 77–126.

†*Rhipidomella musculosa* var. n. *arctisinuata* p. 306, *marylandica* sp. n. p. 306, Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Rhynchonella auriculifera* p. 49, *cheltensis, cleevensis* p. 50, *grayi, sel-sleyensis* p. 51, *witchelli* p. 53, spp. n., England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18.—*R. decurtata* Gir. var. n. *oxypterus* p. 22, *carantana* var. n. *baconica* p. 39, Ungarn Trias, FRECH Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.—*R. laczkói* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 18.—*R. (Pugnax) jawcettensis* sp. n. England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 568.

†*Rhynchotreta cumberlandica* sp. n. Maryland Devonian, ROWE Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 347.

†*Schizophoria oriskania* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 307.—

S. striatula var. n. *marylandica* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 574.

†*Schuchertella elliptica* p. 560, *pondrosa* p. 560, spp. n., Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—*S. marylandica* Maynard sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT *et al.* Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 332.—*S. sancticrucis* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 283.—*S. variabilis* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 144.

†*Siphonotreta plicatella* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 100.

†*Spirifer*, discussion and notes on South African species, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 220–249.—*S. lilydalensis* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 110.—*S. marcyi* var. n. *superstes* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 597.—*S. medius* sp. n. Unt. Carbon der. Ural und Donez-Bassin (Russ.), LEBEDEV (768) Ekaterinoslav Izv. gorn. Inst. 9 Lief. 1 p. 18.—*S. mosquensis*, varr. n. *uralicus*, *laticostatus* Ural Carboniferous, LEBEDEV Ekaterinoslav Izv. gorn. Inst. 9 Lief. 1 p. 13.—*S. paradoxus* var. n. *obliqua* Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 p. 198.—*S. parana* p. 250, *contrarius* p. 251, *kayserianus* p. 252, spp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—*S. paucicostatus* p. 402, *angularis* p. 409, *hartleyi* p. 413, *perdewi*, *tribuarius* p. 414, *proavitus* p. 418, *concinnoideus* p. 419, *gordoni* p. 420, spp. n., *vanuxemi* var. n. *prognosticus* p. 403, *murchisoni* var. n. *marylandicus* p. 413, Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*S. modestus* var. n. *plicatus*, MAYNARD loc. cit. p. 400.—*S. pinskeyensis* sp. n. England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 570.—*S. sculptilis* var. n. *marylandensis* Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 200.—*S. sulcatus* Hisinger = (*Sp.*

mercurii Gosselet), MAILLIEUX Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 1912 p. v. p. 8.

†*Spiriferidae* des Donez-Bassins (Russ.), LEBEDEV Ekaterinoslav Izv. gorn. inst. 9 Lief. 1 pp. 1–21 pl. i–v.

†*Spiriferina laminosa* McCoy fig., GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 572.—*S. lóczyi* sp. n., *hirsuta* var. n. *incurvata* p. 23, *bittneri* sp. n. p. 38, Ungarn Trias, RENZ Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.

†*Streptorhynchus agassizi* Hartt. to *Schuchertella*, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 276.

†*Strophonella keyserensis* Swartz p. 324, *undaplicata* Swartz p. 326, *prolifera* Schuchert p. 327, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT *et al.* Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Syringothyris* structure, WINCHELL Geol. Mag. 10 p. 393.

†*Terebratula laczkói* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 11.—*T. microstoma* p. 53, *painswickensis* p. 54, *rodburgensis*, *tubulirostrata* p. 55, *witchelli* p. 56, spp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18.—*T. stantoni* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 1912 p. 104.

†*Thecospira andreaci*, *porrecta*, *semseyi*, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 39–44.

†*Thecospirella* gen. n. verwandt mit *Thecospira*, *lóczyi* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 44–46.

†*Uncinulus globulus* Schuchert p. 364, *gordoni* Maynard p. 367, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT *et al.* Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*U. nucleolatus* var. n. *angulatus* MAYNARD p. 366, spp. n. *keyserensis* Schuchert, *convexus* Maynard p. 368, spp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT *et al.* Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Waldheimia (Aulacothrys) praepulchella* sp. n. p. 39, *W. endora* var. n. *angustissima* p. 40, *W. (Crurātula) vesprenica* sp. n. p. 40, Ungarn Trias, FRECH Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.

†*Zeilleria tenuis* sp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 56.

†*Stropheodonta* spp. n. *coeymanensis* Swartz p. 313, *arctimuscula* Schuchert

p. 317, Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*S. maynardi* sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 551.

†*Whitfieldella edmundsi* sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 320.—†*W. (?) minuta* sp. n. Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 442.

VII (b) BRYOZOA

CONTENTS.

	PAGE
I. TITLES	11
II. SUBJECT INDEX.	
General = 2003	12
Structure = 2007	12
Physiology = 2011 (vacant)	
Development = 2015	12
Ethology = 2019	12
Variation and Aetiology = 2023 (vacant)	
Distribution = 2027:—	
(a) Recent:—	
(α) Marine	12
(β) Non-Marine	12
(b) Fossil	13
III. SYSTEMATIC INDEX	13

I.—TITLES.

Agatz, Joseph. Knospung und Regeneration bei den Bryozoen. Diss. Strassburg. Bamberg (Druck v. W. Gärtner) 1912 (1-30) 4 Taf. 22 cm. 1

Andrussow [Andrusov], N. Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lieferung 3. Kiev [Selbstvert. d. Verf.] 1912 (89-144) Taf. xii-xiv. 32 cm. 2

Annandale, N. The Polyzoa of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (223-228) pl. vii. 3

Bassler, R. S. *vide* Ulrich, E. O.

Braem, F. Die Keimung der Statoblasten von *Pectinatella* und *Cristatella*. [1. Morpholog. Vorgänge.] Zoologica Stuttgart 67 [= Bd. 26] 1913 (35-64) 5 Taf. 4

Brydone, R. M. Notes on new or imperfectly known Chalk *Polyzoa*. Geol. Mag. London 10 1913 (97-99 196-199 248-250 436-438) pls. iv vii viii xiv. 5

Cole, Leon J. *vide* Sumner, Francis B.

Gerwerzhagen, Adolf. Beiträge zur Kenntnis der Bryozoen. 1. Das Nervensystem von *Cristatella mucedo* Cuv. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (309-345) 3 Taf. 6

Gerwerzhagen, Adolf. Untersuchungen an Bryozoen. (Vorl. Mitt.) Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. 1913 Abt. B. Abh. 9 (1-16). 7

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (205-334) pls. xxvii-xxix. 8

Harmer, Sidney F. The *Polyzoa* of waterworks. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (426-457) pls. lxii & lxiii. 9

Harmer, S. F. [The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*.] London Proc. Linn. Soc. 1911 (70-71). 10

Herdman, W. A. Note on J. V. Thompson's use of the term "*Polyzoa*." London Proc. Linn. Soc. 1911 (62-63). 11

Herwig, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Knospung bei den Bryozoen. Diss. Marburg (Druck v. R. Friedrich) 1913 (36) m. 2 Taf. 22 cm. 12

Holtedahl, Olaf. On some Ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land collected during the Norwegian expedition of the *Gjoa*, Captain Amundsen, through the North-West Passage. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 9 (1-11) pls. i-iv. 13

Lecomte, Georges. Sur quelques Bryozoaires nouveaux ou peu connus du Cénomanien du Mans. Paris Bul. soc. géol. 12 1912 (349-355). 14

Maplestone, C. M. Further descriptions of the Tertiary *Polyzoa* of Victoria, Part xii. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (355-356). 15

Maplestone, C. M. New or little-known *Polyzoa*. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (357-362) pl. xxviii. 16

Munro, Madeline. Description of some new forms of Trepomatous *Bryozoa* from the Lower Carboniferous rocks of the North-Western province [of England]. London Q. J. Geol. Soc. 68 (574-579). 17

Osburn, Raymond C. *vide* Sumner, Francis B.

Ruedemann, Rudolf. The Lower Siluric fossils of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 18

Schröder, Olaw. Über einon einzelnen Parasiten des Darmepithels von *Plumatella fungosa*. Pallas. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (220-223). 19

Stebbing, T. R. R. The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*. On John Vaughan Thompson and his *Polyzoa*, and on

Vaunthompsonia, a genus of *Sympoda*.
London Proc. Linn. Soc. 1911 (61–62
& 64–70). 20

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 1911 [1913] (549–794). 21

Ulmer, Georg. Süßwasser-Bryozoen von Äquatorial-Afrika. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907–8, Bd 4, Lfg 10.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 (285–290). 22

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Bryozoa [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (259–290) pls. xlii–li. 23

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Bryozoa [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (123–124) pl. vii. 24

Wackenheim, M. Moostierchen im Aquarium. [*Fredericella*.] Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 1913 (298–299). 25

Waters, Arthur Wm. The Marine Fauna of British East Africa and Zanzibar, from collections made by Cyril Crossland, M.A., B.Sc., F.Z.S., in the years 1901–1902. *Bryozoa-Cheilostomata*. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (458–537) pls. lxiv–lxxiii. 26

Waters, A. W. [The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*.] London Proc. Linn. Soc. 1911 (71–72). 27

Weber, R. *Plumatella repens* . . . [Mikrophotogr. Bilder.] Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 (105–107). 28

Wolfer, Otto. Die Bryozoen des schwäbischen Jura. Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (115–173) 5 Taf. 29

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2003

Moostierchen im Aquarium *Fredericella*; Wackenheim, 25.

STRUCTURE. 2007

Cristatella mucedo, Nervensystem; Gerwerzhagen, 6.

Excretion bei *Cristatella*; Gerwerzhagen, 7.

Hibernacula of *Paluticella*; Harmer, 9.

Statoblasts of *Plumatella*; Harmer, 9.

Nerven- u. Muskelsystem v. *Zoobotryon*; Gerwerzhagen, 7.

DEVELOPMENT. 2015

Development, hibernacula of *Paludicella*; Harmer, 9.

Die Keimung der Statoblasten von *Pectinatella* und *Cristatella*; Braem, 4.

Knospung bei den Bryozoen; Herwig, 12.

Knospung und Regeneration bei den Bryozoen; Agatz, 1.

De- u. Regeneration der Polypide bei Chilostomen; Gerwerzhagen, 7.

Überführung der Eier aus den Zoecien in die Ovicellen bei *Bugula*; Gerwerzhagen, 7.

ETHOLOGY. 2019

Parasiten des Darmepithels von *Plumatella fungosa*; Schröder, 19.

DISTRIBUTION. 2027

(a) RECENT.

(a) Marine.

U.S. (Woods Hole Region), catalogue; Sumner, Osburn & Cole, 21.

British East Africa, spp. n. *Cellaria*, *Osthimosia*, *Lepralia*, *Petralia*, *Adeonellopsis*; Waters, 26.

Australia (Victoria), spp. n. *Digenopora*, *Dimorphocella*, *Mucronella*, *Schizoporella*, *Selenariopsis* (gen. n.); Maplestone, 16.

(b) Non-Marine.

England, *Polyzoa* of waterworks; Harmer, 9.

Lake Tiberias, *Plumatella* sp. n.,
Fredericella subsp. n.; Annandale, 3.

Äquatorial-Afrika; Ulmer, 22.

(b) FOSSIL.

Ordovician.

Boothia Felix, occ. *Receptaculites oweni*; Høltedahl, 13.

Silurian.

U.S. (New York), sp. n. *Paleschara*; Ruedemann, 18.

U.S. (New York), var. n. *Plectambonites*; Ruedemann, 18.

Devonian.

U.S. (Maryland), 20 spp. n., 1 gen. n.; Ulrich & Bassler, 23 & 24.

Carboniferous.

England (N.W.) spp. n. *Stenophrygma* (gen. n.), *Stenopora*; Munro, 17.

China; Girty, 16.

Jurassic.

Germany (Schwäbischen Jura), 20 spp. n.; Wolfer, 29.

Cretaceous.

England, 15 spp. n.; Brydone, 5.

France (Mans), spp. n. *Membranipora*, *Membraniporella*, *Porina*, *Rhagastoma*; Lecomte, 14.

Tertiary.

Kertsch und Taman, Bryozoenriffe; Andrussov, 2.

Australia (Victoria), spp. n. *Catenicella*, *Strongylopora*, *Strophipora*; Maplestone, 15.

Kiev 1912 pp. 89–144 pl. xii–xiv Textf. 59–71.

Adeonellopsis crosslandi sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 531.

†*Batostomella interporosa* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 270.

†*Berenicea subtilis* p. 134, *bisulcata* p. 136, *incomposita* p. 137, *tegulaeformis* p. 139, *assurrecta* p. 140, *radiata* p. 141, *limbata*, *interfarta* p. 143, *cribriformis* p. 144, spp. n., Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

†*Bicellaria chuakensis* sp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 467.

Brettia tropica sp. n. Brit. E. Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 465.

†*Caberea pedunculata* nom. n. = *Caberea morningtoniensis* (pars.), Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 356.

†*Catenicella rugosa* sp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 355.

Cellepora fossa—variable forms, p. 361, MAPLESTONE t.c..

†*Chilotrypa micropora* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 268.

Cellaria gracilis var. n. *tessellata*, *wasinensis* sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 495.

†*Ceramopora*? *incondita* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 260.

†*Ceriopora sandalina* sp. n. Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60 p. 157.

†*Cribrilina suffulta* p. 436, *cacus* p. 437, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

Cristatella, Grösse, Dornenzahl, Keimung der Statoblasten, BRAEM Zoologica Stuttgart 67 1913 p. 35.—*C. mucedo*, Nervensystem, GERWERZ-HAGEN Zs. wiss. Zool. 107 p. 309.

Digenopora latissima sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 357.

III.—SYSTEMATIC INDEX.

The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*, STEBBING, HERDMAN, HARMER & WATERS Proc. Linn. Soc. 1911 pp. 61–72.

Riffbildungen der Bryozoen bei Kertsch und Taman, ANDRUSOV

Dimorphocella portmarina sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 359.

†*Diplostenopora* gen. n. type *Escharopora siluriana* Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 276.

†*Eridotrypa parvulipora* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 272.

†*Fenestella cumberlandica* p. 280, *F. (Cycloporina) altidorsata* p. 282, spp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Fistuliporella cumulata* p. 263, *quinquedentata* p. 264, *minima* p. 265, *marylandica* p. 266, *maynardi* p. 266, spp. n., Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Fredericella sultana, occ. in water-works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 448.—*F. sultana* subsp. n. *jordanica* Palestine, ANNANDALE J. As. Soc. Beng. 9 p. 223.

†*Homalostega cavernosa, vulcani* spp. n. England Cretaceous, BRYDENE Geol. Mag. 10 p. 98 pl. iv figs. 4-6.

Lepralia wasinensis sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 516.

†*Lioclema subramosum* p. 273, *pulchellum* p. 274, spp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Membranipora gravensis, sparksi*, p. 197, *cervicornis, plicatella, aedificata*, p. 198 pl. vii spp. n. England Cretaceous, BRYDENE Geol. Mag. 10.—*M. pyropesiata* p. 350, *nicklesi, canui*, p. 351, *spatulata* p. 352, *gigantissima* p. 353, spp. n., France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. géol. 12.

†*Membraniporella subfallax* sp. n. France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. géol. 12 p. 354.

†*Monticulipora* (?) *marylandensis* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 123.

Mucronella ovifera sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 358.

†*Mucronella* (?) *spenceri* sp. n. England (Hants.) Chalk, BRYDENE Geol. Mag. 10 p. 97 pl. iv figs. 1 & 2; *M. Catheri* Brydene type specimen figd. l.c. pl. iv fig. 3.

†*Neuropora tuberiformis* p. 164, *patellaeformis* p. 165, *quenstedti, fusiformis*, p. 166, *prismatica* p. 167 spp. n. Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

Osthimosia zanzibariensis sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 508.

†*Palescharcha ulrichi* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. 162 p. 90.

Paludicella articulata, synonymy, hibernacula, occurrence in water works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 441.

Parmularia obliqua var. n. *lobata* Western Australia, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 360.

Pertinatella, Keimung der Statorblasten, BRAEM Zoologica Stuttgart 67 1913 p. 35.

Petralia chuakensis sp. n., *vultur* var. n. *armata*, British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 518.

Plumatella auricomis sp. n. Palestine, on *Unio terminalis*, ANNANDALE J. As. Soc. Bengal 9 p. 227.—*P. fungosa* var. *coralloides* and *P. emarginata* var. *muscosa*, statoblasts, occ. in water-works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 449-455.—*P. fungosa*, Parasiten des Darm-epithels, SCHRÖDER Zool. Anz. 43 p. 220.—*P. repens*, Mikrophotogr. Bilder, WEBER Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 pp. 105-107.

†*Polypora dictyota* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 283.

†*Porina cenomana* sp. n. France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. Geol. 12 p. 355.

†*Proboscina taeniaplana* p. 130, *erucaeformis* p. 131, spp. n. Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

†*Ptilodictya tenella* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 288.

†*Rhagasostoma cenomana* sp. n. France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. Geol. 12 p. 354.

Rhynchozoon profundum var. n. *laminatum* British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 523.

Schizoporella baccata p. 358, *S. complanata* p. 358, spp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25.

Selenariopsis gen. n. near *Selenaria*, *gabrieli* sp. n. N.S.W., MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 359.

Schizoporella nivea var. n. *wasinensis* British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 504.

†*Scrupocellaria wasinensis* sp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 479.

†*Scrupocellaridae*, classification, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 472.

†*Semicosciniun planum* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 285.

†*Semieschara labiatula* p. 248, *occlusa* p. 249, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

†*Stenophrygma* gen. n. for *lobatum* p. 574, *grandyense* p. 576, spp. n. England Carboniferous, MUNRO Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Stenopora compacta* sp. n. England Carboniferous, MUNRO Q. J. Geol. Soc.

68 p. 577.—*S. (?) incrustans* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 275.

†*Stomatopora undulata*, *crepidiniformis* p. 126, *cellisalternans* p. 127, spp. n., *S. dichotoma* vv. n. *diplopore*, *tenuata*, *S. dichotomoides* v. n. *procera* p. 124, Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

†*Stirparia zanzibariensis* p. 469, *dendrograpta* p. 470, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

†*Stromatotrypa globularis* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 279.

†*Strongylopora concinna* sp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 355.

†*Strophipora episcopalis* p. 355, *dubia* p. 356, spp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 28.

Synnotum pemaensis p. 465, *contorta* p. 466, spp. n. British East Africa and Zanzibar, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913.

†*Thamniscus regularis* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 286.

Vittaticella elegans var. n. *zanzibariensis* British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 485.

VIII. MOLLUSCA

ARRANGED BY

II. B. PRESTON.

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	5
II. SUBJECT INDEX:—	
General = 2203:—	
Biography	31
Bibliography	32
General Treatises	32
Museums, Collections, Expeditions	32
Nomenclature	32
Miscellanea... ..	32
Structure = 2207:—	
General	33
Nervous System	34
Myology	34
Shell	34
Vascular System	34
Alimentary System, Radula and Jaws	34
Excretory Organs	35
Reproductive Organs	35
Regeneration	35
Teratology	35
Physiology = 2211:—	
General	35
Glandular Secretions, Pigments	35
Sense Organs	35
Nervous System	35
Vascular System	35
Respiratory Organs	36

Development = 2215:—

General	...	...	...	...	...	...	36
Oogenesis and Ovum	...	...	...	...	...	...	36
Spermatogenesis and Spermatozoon	...	...	...	...	...	...	36
Embryology	...	...	...	...	...	...	36

Ethology = 2219:—

General	...	...	...	...	...	...	36
Movements, Locomotion	...	...	...	...	...	...	37
Feeding Habits	...	...	...	...	...	...	37
Breeding Habits	...	...	...	...	...	...	37
Colouration	...	...	...	...	...	...	37
Habitat	...	...	...	...	...	...	37
Boring Habits	...	...	...	...	...	...	37
Acclimatisation, etc.	...	...	...	...	...	...	37
Hibernation and Aestivation	...	...	...	...	...	...	37
Parasitism, Commensalism, Parasites, etc.	...	...	...	...	...	...	37
Enemies, etc.	...	...	...	...	...	...	37
Economics	...	...	...	...	...	...	38

Variation and Aetiology = 2223:—

General Treatises	...	...	...	...	...	...	38
Teratology, Phylogeny and Relationship	...	...	...	...	...	...	38

Distribution = 2227:—

General	39
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

(a) Recent:—

(a) Marine:—

Arctic Ocean	...	...	...	...	...	39
North Atlantic Ocean, Caribbean Sea and Gulf of Mexico	...	...	...	...	...	39
Mediterranean Sea, Black Sea	...	...	...	...	...	40
South Atlantic Ocean...	...	...	...	...	...	40
Indian Ocean, Red Sea	...	...	...	...	...	40
Malaysia	...	...	...	...	...	40
Pacific Ocean	...	...	...	...	...	41
Southern Ocean	...	...	...	...	...	42
Antarctic Ocean	...	...	...	...	...	42

(β) Non-Marine:—

Sweden and Denmark = 2227 <i>da</i>	...	...	...	...	42
Russia = 2227 <i>db</i>	...	...	...	...	42
Southern Russia = 2227 <i>dbb</i>	...	...	...	...	42
Germany = 2227 <i>dc</i>	...	...	...	...	42
Denmark = 2227 <i>da</i> (vacant).	...	...	...	...	43
British Islands = 2227 <i>de</i>	...	...	...	...	43
France = 2227 <i>df</i>	...	...	...	...	43
Spain = 2227 <i>dg</i>	...	...	...	...	43

(β) Non-Marine—*continued*:—

Italy and Sicily = 2227 <i>dh</i>	44
Malta = 2227 <i>dm</i>	44
Switzerland = 2227 <i>di</i>	44
Austria-Hungary = 2227 <i>dk</i>	44
Balkan Peninsula = 2227 <i>dl</i>	44
Siberia = 2227 <i>ea</i>	44
Eastern Siberia = 2227 <i>eab</i>	44
Central Asiatic Russia = 2227 <i>eac</i>	44
British India, etc. = 2227 <i>ef</i>	44
Malaysia, Philippine Islands, etc. = 2227 <i>eg</i> ..	44
Asiatic Turkey = 2227 <i>ei</i>	44
N. Africa = 2227 <i>fa</i>	45
Sahara, etc. = 2227 <i>fc</i>	45
W. Africa, Congo = 2227 <i>fd-e</i>	45
E. Africa, etc. = 2227 <i>ff</i>	45
Madagascar and Comoro Islands	46
Canada = 2227 <i>gb</i>	46
United States = 2227 <i>gf</i>	46
N.E. United States = 2227 <i>gg</i>	46
S.E. United States = 2227 <i>gh</i>	46
W. United States = 2227 <i>gi</i>	46
Mississippi River System = 2227 <i>gk</i>	47
Centr. America = 2227 <i>hb</i>	47
West Indies = 2227 <i>hc</i>	47
Colombia = 2227 <i>he</i>	47
Brazil = 2227 <i>hg</i>	47
New Guinea, etc. = 2227 <i>ia</i>	47
S. Australia = 2227 <i>ig</i>	47
New Zealand = 2227 <i>ik</i>	47
Atlantic = 2227 <i>la</i>	47
Seychelles = 2227 <i>mb</i>	48
Pacific = 2227 <i>n</i>	48

(b) Fossil:—

Cainozoic	48
Post-Tertiary	48
Tertiary	48
Mesozoic	50
Cretaceous	50
Jurassic	50
Triassic	51
Permian	52
Palæozoic	52
Carboniferous	52
Devonian	52
Silurian	52
Ordovician	52
Cambrian	52

I.—TITLES.

Adams, Lionel E. Conchological notes from Algeria and Tunis. J. Conch. Leeds 14 1913 (61–62). 1

Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw. Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. 6. Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Heparopankreassaft der Schnecke (*Helix pomatia*). Arch. ges. Physiol. Bonn 150 1913 (57–80). 2

Alfaro, Anastasio. Rocas sedimentarias de Costa Rica. Boletín de Fomento San José Costa Rica 3 1913 (853–861). 3

Alverdes, Friedrich. Über Perlen und Perlbildung. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (598–633) 2 Taf. 4

Alverdes, Friedrich. Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süßwassermuscheln. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (441–458). 5

Andrussow, N. Ueber einige Neritiden aus neogenen Ablagerungen des pontocaspischen Gebietes. St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (1–17) Taf. i–ii. 6

Annandale, N. Notes on Freshwater Sponges. XV. Sponges from shells of the genus *Aetheria*. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (237–240). 7

[ANON.] A conchological museum for Japan. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (13–14). 8

[ANON.] First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California. Claremont Cal. (Department of Biology Pomona College) 1912 1912 (218) pls. i–v. 9

Asselbergs, Étienne. Description des fossiles découverts par M. J. Duvi-gneaud aux environs de Neufchâteau.

Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. 26 1912 (1913) (189–215) pl. viii. 10

Babák, Edward. Zur Regulation des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten. Zugleich ein Beitrag zur Physiologie der Flimmerbewegung. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (184–198). 11

[Bajarunas, M. V.] Балрунась, М. В. Нижне-олигоценовыя отложения Мангышлака. II. [Unteroligocæn-Ablagerungen des Mangyschlags II.] St. Peterburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (19–68) Taf. iii. 12

Baker, Frank C. A new *Lymnaea* from Montana. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (115–116). 13

Baker, Frank C. *Galba ferruginea* in Oregon. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (24). 14

Baker, Frank C. Notes on Post-Glacial Mollusca. I. Emmet County, Michigan. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (7–8). 15

Baker, Frank C. Notes on Post-Glacial Mollusca. II. Waukesha County, Wisconsin. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (68). 16

Baker, Frank C. Mollusca from Wyoming Co., N.Y. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (54). 17

Baker, Frank C. *Pseudogalba*, now name for *Simpsonia*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (120). 18

Baker, F. C. The ecology of the Skokio marsh area, with special reference to the Mollusca. Trans. Ill. Acad. Sci. Urbana 3 1910 (106–108). 19

Baker, H. Burrington. A few notes on the Mollusca of the Douglas Lake region. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 14 1912 (209–211). 20

- Baltzer, F.** Über die Chromosomen der *Tachea (Helix) hortensis*, *T. austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis* × *T. austriaca*. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (151-169) 1 Taf. 21
- Barnard, Keppel H.** The feeding track of *Oxystele impervia* Menko. J. Conch. Leeds **13** 1913 (80). 22
- Bartsch, Paul.** New Land Shells from the Philippine Islands. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (549-553) pl. xliii. 23
- Bartsch, Paul.** New mollusks from the Bahama Islands. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (107-109) pl. iii. 24
- Bartsch, Paul.** The giant species of the molluscan genus *Lima* obtained in Philippine and adjacent waters. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 26.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (235-240) pls. xii-xx. 25
- Bartsch, Paul.** The Philippine Mollusks of the genus *Dimya*. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 27.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (305-307) pls. xxvii-xxviii. 26
- Bartsch, Paul.** The west American mollusks of the genus *Amphithalamus*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **41** 1911 (263-265). 27
- Bartsch, Paul** vide Dall, Wm. H.
- Bauer, Victor.** Notizen aus einem biologischen Laboratorium am Mittelmeer. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (31-37 147-154). 28
- Baunacke, W.** Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion. (Statische Reflexe bei Mollusken.) Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (427-452). 29
- Bavay, A.** Note au sujet des *Pecten* de la plage de Bahia récoltés par M. Serre, Consul de France. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (25-26). 30
- Bavay, A.** Sables coquilliers recueillis par M. P. Serre à Bahia (Brésil). Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (358-360). 31
- Bavay, A.** Sables de la Reunion (Saint-Pierre, Saint Gilles, l'Ermitage, &c.) récoltés par Mme. Le Rat. Description d'une Marginelle nouvelle. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (296-298). 32
- Belding, David L.** The life history and growth of the quahaug. Report of the Commissioners on Fisheries and Game for the year ending December 31 1910 (Public Document No. 25) Boston **1911** 1911 (18-128). 33
- Bell, Alfred.** On the zones of the East Anglian Crags. Ipswich Journ. Field Club **3** 1911 (5-17). 34
- Béranguier, Paul.** Malacographie du département du Var. Draguignan Bul. soc. étud. sci. archéol. **23** 1900-1901 (177-464). 35
- Berry, S. Stillman.** A catalogue of Japanese Cephalopoda. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **64** 1912 (380-444) pls. v-ix. 36
- Berry, S. Stillman.** A list of mollusca from the Musselshell Valley, Montana. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (130-131). 37
- Berry, S. Stillman.** *Nematolampas*, a remarkable new Cephalopod from the South Pacific. Biol. Bull. Wood's Hole Mass. **25** 1913 (208-212). 38
- Berry, S. Stillman.** Notes on some West American Cephalopods. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (72-77). 39
- Berry, S. Stillman.** Some new Hawaiian Cephalopods. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (563-566). 40
- Berry, S. Stillman.** Tentaculological Miscellany No. 1. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (590-592). 41
- Berry, S. S.** Another note on Martyn's Universal Conchologist. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (95). 42
- Berry, S. S.** On a cephalopod new to California, with a note on another species. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. **1** 1912 (83-87). 43
- Bittner, Sándor.** Bakonyi triaszlamellibranchiaták. [Lamellibranchiaten aus dem Bakonyer Trias.] In „Resultate der wissenschaftl. Forschung des

- Balatonsées. I Bd. I Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 1912 (1-98) 9 Taf. 43a
- Blanc, H. Limnées de la région profonde du lac Léman. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 (231-232). 44
- Blanc, Henri et Roszkowski. Sur les Limnées de la faune profonde du lac Léman. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. 48 1912 (lxii-lxiii). 44a
- Boettger, Caesar R. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Schlesiens. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (153-163). 45
- Boettger, Caesar R. Descriptions of new species of land shells from Africa. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (348-354) pls. xv-xvii 46
- Boettger, Caesar R. Die Veränderlichkeit der Schale von *Iberus quaterianus* L. Frankfurt a. M. Ber. Senck. Naturf. Ges. Heft 3 1913 1913 (183-197). 47
- Boettger, Caesar R. Robert Jetschin†. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (57-61). 48
- Boettger, Caesar R. Zur Molluskenfauna des Kongogebiets. Ann. Soc. malac. Belgique 47 1912 1913 (89-118) pl. ii. 49
- Boettger, Caesar R. and Haas, Fritz. On a collection of land and freshwater shells from the Upper Nile Region. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (355-361). 50
- Bofill y Poch, Arturo. Algunos moluscos de agua dulce recogidos por D. Luis Mariano Vidal en las provincias de Murcia y Albacete. Barcelona Mem. R. Ac. Cs. 10 1913 (1-7). 51
- Böhm, Joh. Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Ark. Zool. Stockholm 8 1913 No. 2 (1-15) pl. 52
- Booth, Fred. General notes on habits and occurrences of Land and Freshwater Mollusca in the North of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (246-253 274-278). 53
- Booth, Fred. Molluscan investigation in Aberdeenshire North. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (132-136). 54
- Booth, Fred. Molluscan investigation in Aberdeenshire South and Kincardineshire. Scot. Nat. Edinburgh 1913 (201-205). 55
- Booth, Fred. Molluscan investigation in the Isle of Skye. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (8-13). 56
- Booth, Fred. Molluscan investigation in Westerness. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (106-109). 57
- Booth, Fred. Molluscan investigation in West Ross. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (56-59). 58
- Böse, Emilio. Algunas fourcas del cretácico superior de Coahuila y regiones limitrofes. Mexico Bol. Inst. Geol. 30 1913 (1-56) pls. i-viii. 59
- Boury, E. de. Catalogue raisonné de la collection de *Scalaria* vivants et fossiles du Muséum de Paris. Nouv. Arch. Muséum Paris 4 1912 (209-264) pls. xii-xvi. 60
- Boury, E. de. Description de *Scalidæ* nouveaux ou peu connus (Suite). J. Conchyliol. Paris 60 1912 1913 (169-196 270-322) pls. viii x xi. 61
- Boury, E. de. Observations sur quelques espèces ou sous-genres de *Scalidæ*. J. conchyliol. Paris 61 1913 (65-112). 62
- Boussac, Jean. Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du bassin de Paris. Thèse Paris; Annales Hébert 6 1913 (1-93). 63
- Boussac, Jean. Études paléontologiques sur le nummulitique alpin. Mémoires pour servir à la carte géologique de France Paris 1911 (431) atlas. 64
- Boycott, A. E. An apparent selection of forms of *H. nemoralis* by adverse conditions. J. Conch. Leeds 14 1913 (100). 65
- Brinkmann, Aug. Litt om albrieskjællet (*Patella vulgata*). [Über *Patella vulgata*.] Bergen Naturen 37 1913 (312-316). 65a
- Brown, A. P. and Pilsbry, H. A. Note on a collection of fossils from Wilmington, North Carolina. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (152-153) pl. i. 66

Brück, A. Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (7-18). **67**

Brun, Pierre de et Vedel, Louis. Étude Géologique et Paléontologique des environs de Saint-Ambroix (Gard). (Suite.) Nîmes Bul. soc. étud. sci. nat. **38** 1910 (26-42). **68**

Bruntz vide Cuénot et Mercier.

Buchner, Otto. Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten. Stuttgart (K. G. Lutz) **1913** 1913 (166) 26 Taf. **69**

Buckman, S. S. Rectifications de nomenclature. Rev. critique de Paléozoologie Paris **14** 1910 (275). **70**

Buckman, S. S. The "Kelloway Rock" of Scarborough. London Q. J. Geol. Soc. **69** 1913 (152-168). **71**

Buddenbrock, W. v. Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere. (Mitt. 2.) Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (441-482). **72**

Bujalski, Boleslaw. Dolny cenoman w Niezviskach i okolicy. [Das untere Zenoman in Niezviska und Umgebung.] Kosmos Lwów **36** 1911 (423-446) pl. **73**

Burckhardt, Carlos. Faunes Jurassiques et Crétaciques de San Pedro del Gallo. Mexico Bol. Inst. Geol. **29** 1912 (1-264) pls. i-xlvi. **74**

Burckhardt, Carlos. Les Mollusques de type boréal dans le Mésozoïque mexicain et andin. Mexico Mem. Soc. Ant. Alzate **32** 1912 (79-84). **75**

Cardot, H. Polymorphisme de l'*Unio tumidus* Phil. dans la Meuse aux environs de Mézières (Ardennes). J. conchyliol. Paris **60** 1912 1913 (197-204). **76**

Carus-Wilson, C. Snail-cavities in stones. Nature London **91** 1913 (112). **77**

Caziot, E. A propos de l'article de John W. Taylor, F.L.S., sur la distribution géographique des Mollusques, dans sa monographie des mollusques terrestres et fluviatiles des Iles Britanniques. Paris Mém. soc. zool. **26** 1913 (112-131). **78**

Caziot. A propos des *Helix acuta*, *barbara*, *crenulata* et *conica*. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (159-160). **79**

Caziot. A propos d'une nouvelle variété de *Pupa similis* dans le département des Alpes-Maritimes. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (147-148). **80**

Caziot. Note sur l'*Helix barcinensis* Bourguignat. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (35-36). **81**

Caziot. Synopsis Molluscorum in regione palaeartica viventium ex typo *Clausilia* Drapernaud, par le Dr. Westerland [Mém. Acad. Imp. sci. Saint-Petersbourg (sér. 8) **11** 1899] modifié en partie et complété par Caziot. Lyon Ann. soc. linn. **59** 1912 (21-60). **82**

Chapman, Frederick. Note on tracks made by a common Gasteropod, *Bittium cerithium*, Q. and G., sp. Vict. Nat. Melbourne **29** 1913 (139-140). **83**

Chapman, Frederick. Notes on a collection of Tertiary Limestones and their Fossil contents from King Island. Melbourne Mem. Nat. Mus. No. 4 **1912** 1912 (39-52) pls. vi-vii. **84**

Chatelet, C. Description d'une monstrosité de *Mytilus galloprovincialis*. Marseille Bul. soc. linn. **3** 1911 (150-151). **85**

Chatwin, Charles P. The cretaceous Lomellibranchiata of Yorkshire. Naturalist London **1913** 1913 (201-204). **86**

Chemin. Sur le *Congerina cochleata* Kickx du canal de Caen à la mer. Caen Bul. soc. linn. (sér. 6) **4** 1913 (103-106). **87**

[Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Осею в пределах Курской губернии. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** livr. 1 1913 (1-132 + deutsch. Rés. 133-141) Taf. i-iii. **88**

Cisneros, Daniel Jiménez de. Noticia acerca del hallazgo del sistema Liásico en la provincia de Alicante. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. **12** 1912 (450-455). **89**

- Cisneros, Daniel Jiménez de. Relación de algunas especies fósiles del Cretáceo medio y superior de Santander. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. **12** 1912 (307-311). **90**
- Clapp, George H. Land shells collected on the Bimini Islands, Gun and Cat Cays, Bahamas. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (63-64). **91**
- Clapp, Geo. H. Banded *Polygyra mobiliana*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (120). **92**
- Clapp, Geo. H. *Gundlachia hjalmarsoni*, Pfr. in the Rio Grande, Texas. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (77-78). **93**
- Clapp, Geo. H. *Polygyra (Stenotrema) edwardsi* (Bld.). Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (12). **94**
- Clapp, Geo. H. *vide* Henderson, Jr., John B. **94**
- Clapp, William F. Reversed *Succinea ovalis* and other shells of Fresh Pond, Cambridge, Mass. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (24). **95**
- Clapp, W. F. *Carychium minimum* Mull. Nautilus Boston Mass. **26** 1912 (24). **96**
- Clapp, W. F. *Opeas clavulinum kyotoense* Pils. Nautilus Boston Mass. **26** 1912 (24). **97**
- Clapp, W. F. *Radix auricularia* at Cambridge, Massachusetts. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (116-117). **98**
- Clark, Elizabeth G. *vide* Smallwood, W. M. **98**
- Clark, H. Walton *vide* Meek, S. E. **98**
- Clark, H. Walton *vide* Wilson, Charles B. **98**
- Clarke, John M. Fossils Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. **1** 1913 (1-353) pls. i-xxvii. **99**
- Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals except insects. The Australian Medical Gazette **32** 1912 (274). **100**
- Cockerell, T. D. A. A new slug from the Himalaya Mountains. New York Bull. Amer. Nat. Hist. **32** 1913 (617-619). **100a**
- Cockerell, T. D. A. *A Philomycus* from the Republic of Panama. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (2-3). **101**
- Cockerell, T. D. A. *Ashmunella thomsoniana*. Nautilus Boston Mass. **26** 1912 (69-70). **102**
- Cockerell, T. D. A. A slug of the genus *Veronicella* from Guatemala. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (1-2). **103**
- Cockerell, T. D. A. and Henderson, Junius. Mollusca from the Tertiary strata of the west. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (229-233) pls. xxi-xxii. **104**
- Cockerell, T. D. A. *vide* Pilsbry, H. A. **104**
- Colgan, Nathaniel. *Adalaria proxima*. An addition to the Irish Nudibranch Fauna. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (33-35). **105**
- Colgan, Nathaniel. Some additions to the Nudibranch fauna of County Dublin. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (165-168). **106**
- Collier, Edward. Notes on the section *Tachea* of *Helix*. J. Conch. Leeds **14** 1913 (118-123). **107**
- Collins, J. H. Addenda to the working list of Cornish Palaeozoic fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall **13** 1910 (385-427). **108**
- Colton, Harold Sellers. *Lymnaea columella*, and self-fertilization. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **64** 1912 (173-183). **109**
- Conacher, Harry R. J. *vide* Macnair, Peter. **109**
- Conklin, Edwin Grant. Experimental studies in nuclear and cell division in the eggs of *Crepidula*. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (501-591) pls. xliii-lix. **110**
- Conklin, Edwin G. Cell size and nuclear size. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (1-98). **111**
- Cooke, A. H. Description of a new species of *Cryptoplax*. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (320-322). **112**
- Cooke, C. Montague. A new sinistral *Amastrea*. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (68-69). **113**

- Cooper, J. E. Note on a Holocene Deposit at Boveney, Buckinghamshire. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (318-319). 114
- Cossmann, M. Appendice No. 5 au catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. Ann. Soc. malac. Belgique 49 1913 (19-238) pls. i-viii. 115
- Cossmann, M. Étude comparative de Fossiles Miocéniques recueillis à la Martinique et à l'Isthme de Panama. J. conchyliol. Paris 61 1913 (1-64) pls. i-v. 116
- Cotte, J. Une localité nouvelle pour *Cyclostoma sulcatum* Drap. Marseille Bul. soc. linn. 4 1912 (210-211). 117
- Cuénot, Bruntz et Mercier. Les cœurs branchiaux des Céphalopodes ont-ils une fonction excrétrice? Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1126-1128). 118
- Curtis, Winterton C. *vide* Lefevre, George. 119
- [Cytyovič, K. A.] Цытовичъ, К. А. О некоторых келловейскихъ аммонитахъ Крыма и Мангышлака. [Sur quelques ammonites calloviens de la Crimée et du Mangyshlak.] Ann. géol. minér. Novo-Alexandria 14 1912 (189-194 + rés. franç. 195-199) pl. ii. 119
- D., W. H. Charles W. Gripp. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (132). 120
- Dainelli, Giotto. Nota preliminare sopra i gasteropodi eocenici del Friuli. Pisa Atti Soc. tosc. sc. nat. 28 1912 (35-69). 121
- Dall, William Healey. A new genus of *Trochidae*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (86-87). 122
- Dall, William Healey. Diagnoses of new shells from the Pacific Ocean. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (587-597). 123
- Dall, William Healey. Mollusk fauna of north-west America. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (241-248). 124
- Dall, William Healey. On a brackish Water Pliocene Fauna of the Southern Coastal Plain. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (225-237) pls. xx-xxii. 125
- Dall, Wm. H. Note on *Cyprina islandica*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (286). 126
- Dall, W. H. Feeding habits of *Ariolimax*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (108). 127
- Dall, W. H. Shells collected at Manzanillo, West Mexico, Oct., 1910, by C. R. Orcutt, identified by William H. Dall. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (143). 128
- Dall, Wm. H. and Bartsch, Paul. New species of mollusks from the Atlantic and Pacific Coasts of Canada. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin No. 1 1913 (139-144) pl. x. 129
- Dantan. La fécondité de l'*Ostrea edulis* (L.). Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (871-873). 130
- Dantan, J. L. et Rigoigne de Fougères, G. Un nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huîtres. Paris Bul. soc. agricult. 1911 (181-185). 131
- Dautzenberg, Ph. Dr. P. Godet. J. conchyliol. Paris 60 1912 (1913) (258-260). 132
- Dautzenberg, Ph. et Durouchoux. Les Mollusques de la baie de Saint-Malo. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (Nos. 514 515 516 supplément hors texte pagination spéciale: 1 à 24). 133
- Davies, Arthur Morley and Pringle, John. On two deep borings at Calvert station (North Buckinghamshire) and on the Palaeozoic Floor north of the Thames. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (308-342) pl. xxxiii. 135
- Davies, H. J. Ammonites from Cutch. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 21 1913 (1352-1353). 136
- Davies, Olive B. The anatomy of two Australian land snails, *Paryphanta atramentaria*, Shuttleworth, and *P. compacta*, Cox and Hedley. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (221-228) pls. xv-xvii. 137
- Dawkins, W. Boyd. The South-Eastern Coal Field, the associated rocks, and the buried plateau. Manchester Trans. Geol. Soc. 33 1913 (49-77). 138

Dawson, Jean. The biology of *Physa*. Behavior Monographs Boston 1 (No. 4) 1911 (1-120). 139

Deecke, W. Paläontologische Betrachtungen. (I. Über Cephalopoden.) N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd 35 1913 (241-276) 1 Taf. 140

Deinse, A. B. van. Regeneration of the shell of *Anodonta* and other deformations of shells. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (36-42). 141

Delsman, H. C. Over de voortplanting van de alikruik (*Littorina littorea*). [Ueber die Fortpflanzung von *Littorina littorea*.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (63-66). 142

Denizot, G. Description des Alluvions des Environs d'Angers. Angers Bul. soc. étud. sci. N.S. 42-43 1912-1913 (87-111). 143

Dewar, J. M. Further observations on the feeding habits of the Oyster-catcher (*Haemotopus ostralegus*). Zoologist London 17 1913 (41-56). 144

Distant, W. L. The "Flying Squid" (*Ommastrephes* sp.). Zoologist London 17 1913 (350). 145

Dollfus, A. Mollusques terrestres trouvés dans une fouille romaine à Lyons-la-Forêt (Eure.). Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (136-139). 146

Dollfus, Robert. A propos d'un Trématode parasite du Calmar. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (220-224). 147

Dollfus, Robert. Une métacercarie margaritifère parasite de *Donax villatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (85-144). 148

Douvillé, Henri. Description des Rudistes de l'Égypte. Cairo Mém. Inst. Egypt. 6 1912 (237-256) pls. xiv-xvii. 149

Douvillé, Robert. Individualité de la faune d'Ammonites des couches à *Peltoceras athleta*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (361-363). 150

Douvillé, Robert. Influence du mode de vie sur la ligne suturale des Ammonites appartenant à la famille des Cosmocératidés. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (170-173). 151

Dreyer, Thomas Frederick. A contribution to our knowledge of the reproductive organs of the Nudibranchiata. Cape Town Journ. S. Afric. Ass. 8 1911 (340-349). 152

Duboscq, O. *vide* Léger, L.

Durand, Le Chanoine Albert. Le Pliocène de la Région de Saint-Laurent-des-Arbres (Gard). Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1913 (345-352). 153

Durouchoux *vide* Dautzenberg, Ph.

Dybezyński, Tadeusz. Przyczynck do fauny górnego Dowonu Kielc. Kosmos Lwów 36 1911 (465-476). 154

Dybowski, Benedykt und Grochmalicki, Jan. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. *Baicaliidae*. 1. *Turribaicaliinae* subfam. nova. St. Peterburg Ann. mus. zool. As. sc. 18 1913 (268-316) Taf. iv-vi. 155

Dybowski, Benedykt und Grochmalicki, Jan. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. *Baicaliidae*. 1. *Turribaicaliinae*. II. Untergattung *Godlewskia*. St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (1914) (511-541) Taf. xiii-xiv. 156

[Dylevskaja, A. N.] Дылевская, А. Н. *Ostrea rarilamella* изъ нижнетретичныхъ отложенийъ Мангышлака. [*Ostrea rarilamella* de l'éocène inférieur de Mangychlak.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1 1913 (143-156 + rés. franç. 154-159) pl. iii. 157

Eliot, Charles. Japanese Nudibranchs. Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913 (1-47) 2 pls. 158

Evans, William. *Aplysia punctata* Cuv., in the Firth of Forth. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (261). 159

Favre, Jules *vide* Joukowsky, Etienne.

Ferriss, Jas. N. Correspondence from Arizona. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (60). 160

Fischer, Ernst. Über einige neue oder in Schwaben bisher unbekannte Versteinerungen des Braunen und Weissen Jura. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 1913 (31-59) 1 Taf. 161

Frankenberger, Zdeněk. Analytický přehled českých vřetenatůk [*Clausilia* Drap.] [Analytische Uebersicht der

Clausilien Drap. Böhmens.] Prostějov
Věstn. Klubu Přír. 15 1912 1912 (37-60).
162

Frech, Frigyes. Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranchiaten und Brachiopoden aus dem Bakonyer Trias.] In „Resultate der wissenschaftl. Forschung des Balatonsees.“ 1. Bd. 1. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 1912 (1-128).
162a

Fredericq, Henri. Recherches expérimentales sur la physiologie cardiaque d' "*Octopus vulgaris*." Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 1913 (758-791).
163

Friedberg, Wilholm. Utwory mioceńskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. [Miocän in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocäns von Polen.] Kosmos Lwów 36 1911 (23-76).
164

Frierson, L. S. Some criticisms of Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidae*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (141-142).
165

Frierson, L. S. Two new species of *Parreysia* from Kamerun, Africa. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (85-86) pl. v.
166

Frierson, L. S. *Unio (Nephronaias) ortmanni*, n. sp. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (14-15).
167

Gabriel, C. J. vide Gatliff, J. H.

Gariaeff, W. Histologische Bemerkungen über den Bau einiger Organe bei den Cephalopoden. (Vorl. Mitt.) 1. Speiseröhre und Blinddarm (Caecum) von *Argonauta argo* ♀. Anat. Anz. Jena 42 1913 (38-45) 2 Taf.
168

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. Additions to and revision of the catalogue of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 1908 (368-391).
169

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. Additions to the catalogue of the marine shells of Victoria. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (71-87).
170

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. On some new species of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 1908 (365-367) pl. xxi.
171

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. On some new species and varieties of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (67-70) pl. viii.
172

Gatliff, J. H. vide Pritchard, G. B.

Geiser, S. W. *Quadrula parkeri*, Geiser, a synonym. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 2 1912 (265).
173

Geiser, S. W. The *Tritogonia tuberculata* muddle. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 2 1912 (188-193).
174

Germain, Louis. Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XXXIV. Mollusques recueillis par le Dr. Gaillard dans la province du Bahr el Ghazal (Soudan anglo-égyptien). Bul. Muséum Paris 1912 1912 (433-437).
175

Germain, Louis. Contributions à la faune malacologique de l'Afrique occidentale. XXXV. Un *Unio* nouveau du bassin du Chari. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (438-440).
176

Germain, Louis. Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. xxxvi. *Unio (Nodularia) jeanneli* Germain, nov. sp. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (235-236).
177

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XL. Mollusques de l'Afrique Équatoriale communiqués par M. le Colonel Lucien Fournau. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (353-357).
178

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVIII. Pélécy-podes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (290-296) pls. xi-xii.
179

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXIX. Un nouveau genre d'*Helicidae* de l'Est Africain. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (349-352).
180

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVII. Gastéropodes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (282-290).
181

- Germain, Louis. Études sur les mollusques terrestres et fluviatiles de quelques formations quaternaires des Bassins du Rhône et du Rhin. Lyon Arch. Mus. hist. nat. 11 1912 Mém. No. 3 (1-194) pls. i-vi. 182
- Germain, Louis. Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, 5^e. Note. Catalogues des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (440-452). 183
- Germain, Louis. Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. L. Fea pendant son voyage à la Guinée portugaise et à l'Île du Prince. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 1911-13 (335-339) 1 tav. 184
- Geyer, David. Über die in Niederlehwaben während des Quartärs erloschenen Mollusken. Jahresber. ober-rhein. geol. Ver. Stuttgart N.F. 3 1913 (32-54). 185
- Geyer, D. Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in Schwaben. Stuttgart Jahreshfte Vor. Natk. 69 1913 (277-302). 186
- Geyer, D. Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees von Prof. Dr. Heinr. Zwiesele. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (182-183). 187
- Ghosh, Ekendranath. Zoological results of the Abor Expedition 1911-12. XV. Mollusca. 1. *Rathousiida*. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (209-227) pls. x-xiii. 188
- Giese, Martin. Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei *Calyptraea sinensis*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (433-440). 189
- Gignoux, Maurice. Les formations marines Pliocènes et Quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon 36 1913 (1-693) pls. i-xxvi. 190
- Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 191
- Girty, George H. On some invertebrate fossils from the Lykins formation of eastern Colorado. New York Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 1912 (1-8) pl. 1 192
- Goodrich, Calvin. Spring collecting in South-West Virginia. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (81-82 91-95). 193
- Gratacap, L. P. An unusual specimen of *Mytilus middendorffii* Grewingk, from Alaska. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (69-70) pl. vii. 194
- Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 1913 (1) No. 1 (1-147) pl. i. 195
- Grieg, James A. Marine mollusker fra Indre Sogn. Nyt Mag. Natuw. Kristiania 51 1913 (27-42). 196
- Grieser, Emil. Über die Anatomie von *Chama pellucida* Broderip. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (207-280) 1 Taf. 197
- Grimpe, Georg. Das Blutgefäßsystem der dibranchiaten Cephalopoden. Tl 1. Octopoda. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (531-621) 3 Taf. 198
- Grochmalicki, Jan. vide Dybowski, Benodykt.
- Grünbaum, S. Sur la cellule calcigère et ses corpuscules dans le foie d'*Helix*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (208-210). 199
- Gude, G. K. Definitions of further new genera of *Zonitidae*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (389-391). 200
- Gude, G. K. On some preoccupied molluscan names (generic and specific). London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (292-293). 201
- Gude, G. K. The Helicoid land shells of the Fiji Islands, with definitions of three new genera and descriptions of four new species. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (325-330). 202
- Guernsey, Mabel. Some of the Mollusca of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (68-82). 203
- Guernsey, Mabel. The anatomy of *Laila cockerelli*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (137-157). 204
- Guernsey, Mabel. The circulatory system of *Laila cockerelli*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (88-92). 205

H., F. Biologie der europäischen Süßwassermuscheln von W. Israel. 93 Seiten, 18 Tafeln, 3 Textfiguren. Herausgegeben vom Thüringer Lehrerverein für Naturkunde, Sitz Weida. K.G. Lutz Verlag, Stuttgart. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (136-137). 203

Haas, F. Bemerkungen über Spenglers Unionen. København Nath. Medd. 65 1913 (51-66) 1 pl. 206a

Haas, F. Neue Najadengattungen. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (33-38). 207

Haas, F. Neue Süßwasserschnecken aus Central-Burru. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (184). 208

Haas, F. Neue und wenig bekannte Lokalfornen unserer Najaden. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (105-112). 209

Haas, Fritz *vide* Boettger, Caesar R.

Haas, Otto. Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. II. Teil. Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng 26 1913 (1-161) 7 Taf. 210

Haas, F. u. Schwarz, E. Die Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht. München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Cl. 26 1913 Abh. 7 (1-34) 4 Taf. 211

Hadding, Assar. Undre Dicellograptus skiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf. 211a

Hadden, Norman G. The non-marine Mollusca of Worcestershire. J. Conch. Leeds 14 1913 (103-112). 212

Haller, B. Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns. Ein Beitrag zur stufenweisen Entfaltung dieser bei den Achordaten. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (233-322) 6 Taf. 213

Hanham, A. W. Notes on a few British Columbia marine shells. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (133-136). 214

Hankó, B. Ueber den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (217-221). 215

Hankó, Béla. Villáskará *Octopus*. [Über den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (147-151 191). 215a

Hankó, B. Über die Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*. Arch. EntwMech. Leipzig 35 1913 (740-747) 1 Taf. 216

Harbort, E. Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym für *Isocardia angulata* Phill. Berlin Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber. 1913 (55-56). 217

Heath, Harold *vide* Higley, Rose M.

Heath, Harold *vide* Randall, Josephine.

Hedley, Charles. On the nomenclature of *Drupa*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (79-80). 218

Hedley, C. Studies on Australian Mollusca. Part XI. Sydney N. S. Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 1913 (258-339) pls. xvi-xix. 219

Hemphill, Henry. Descriptions of some varieties of shells, with short notes on the geographical range and means of distribution of land shells San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 1911 (99-108) pls. i-iv. 220

Henderson, John B. Marine shells from drift on Upper Matcumbe Key, Florida. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (59-60). 221

Henderson, Jr., John B. and Clapp, Geo. H. *Cerion (Strophiope) biminense* sp. nov. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (64-65). 222

Henderson, Jr., J. B. *vide* Pilsbry, H. A.

Henderson, Junius. A new *Oreohelix* from Colorado. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (38-39). 223

Henderson, Junius. *Lymnaea (Radix) auricularia* Linn. in Colorado. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 224

Henderson, Junius. Some Wyoming snails. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (37-38). 225

Henderson, Junius *vide* Cockerell, T. D. A.

- Henrici, Paul.** Über die Muskulatur und Fussdrüsen bei *Tonicella marmorea* (Fabr.). Ark. Zool. Stockholm 7 1912 (1913) No. 35 (1-17) 3 pls. 226
- Henry, A.** vide **Raillet, A.** and **Moussu, G.**
- Henshaw, H. W.** Observations on Hawaiian *Achatinellidae*. Man. Conch. Philadelphia Pt. 86 1913 (91-104). 226a
- Henze, M.** p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsegift der Cephalopoden. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 87 1913 (51-58). 227
- Herbers, Karl.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Anodonta celensis* Schröt. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (606-615). 228
- Hesse, P.** Zur Kenntniss der Mollusken fauna von Ostrumelien. II. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (1-16 69-74). 229
- Hickling, George.** The variation of *Planorbis multiformis*, Bronn. Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. 57 1913 No. 10 (1-22) pls. i-ii. 230
- Higley, Rose M.** and **Heath, Harold.** The development of the gonad and gonoducts in two species of chitons. Biol. Bul. Woods Hole Mass. 22 1912 (95-97). 231
- Hilbert, Richard.** Die Molluskenfauna des Spirdingsees. Arch. Natg. Berlin 78 (1912) Abt. A. H. 11 1913 (87-93). 232
- Hilbert, Richard.** Über *Mytilus edulis* L. und seine Formen. Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 1913 (63-72) 1 Taf. 233
- Hilbert, Richard.** Über neue Weichtierfunde in Ost- und Westpreussen. Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (356-362) 1 Taf. 234
- Hinch, J. de W.** The Shelly Drift of Glenubra and Belderrig, Co. Mayo. Irish Nat. Dublin 22 1913 (1-6). 235
- Hinkley, A. A.** New Orleans Mollusca. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (36). 236
- Hirc, Dragutin.** Malaksloški prilozi. Glassnik naravosl. družt. Zagreb 22 1910 (40-63). 237
- Hoffmann, Guido.** Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Sehnde bei Hannover. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 1913 (202) 18 Taf. 238
- Hofmann, Károly.** A Mecsekhegység közepső neokom rétegeinek kagylóz. [Über die Muscheltiere der mittleren Neokom-Schichten des Mecsekgebirges.] Math. Termt. Ért. Budapest 30 1912 (688-693). 239
- Holdhaus, Karl.** Boreoalpine Mollusken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (74-75). 240
- Holte dahl, Olaf.** On some ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land, collected during the Norwegian Expedition of the Gjøa, Captain Amundsen, through the North-West Passage. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 1913 No. 9 (1-11) 4 pls. 241
- Holte dahl, Olaf.** Zur kenntnis der Karbonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 1913 No. 23 (1-91) 11 pls. 242
- Hood, J.** Fossils from Meiklewood Bank. Kilmarnock Ann. Ramb. Soc. 7 1910-1913 1913 (80). 243
- Horsley, J. W.** Obituary notice. The Rev. Robert Ashington Bullen, B.A., F.G.S. J. Conch. Leeds 14 1913 (13). 244
- Horsley, J. W.** The Sense—and Nonsense—of the Names of the British Land and Freshwater Shells. J. Conch. Leeds 14 1913 (15-22 46-53). 245
- Horwood, A. R.** The British Trias, a Delta-Formation. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (100-130). 246
- Hutton, Harrison W.** The boring habits of the Pholas. Naturalist London 1913 1913 (229). 247
- Ihering, Hermann von.** Analyse der Süd-Amerikanischen Heliceen. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (473-500) pls. xli-xlii. 248
- Ihering, Hermann von.** *Pleiodon priscus* sp. n. in Comissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo. Exploração do Rio Grande e de seus Afluentes. São Paulo 1913 1913 (38 & 39) pl. iv. figs. 1-4. 249
- Ilits, Hugo.** Über eine Symbiose zwischen *Planorbis* und *Batrachospermum*. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (685-700). 250

- Iredale, Tom. A collection of the molluscan parts of the Synopses of the contents of the British Museum, 1838-1845. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (294-309). **251**
- Iredale, Tom. The generic name to be used for *Murex tritonis* Linne. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (55-56). **252**
- Iredale, Tom. The land mollusca of the Kermadec Islands. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (364-388) pl. xviii. **253**
- Ishikawa, C. Note on the hectocotylized arm of the pacific form of *Ommastrephes O. sloanei sloanei* Gray. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (586-589). **254**
- Israël, W. Biologie der europäischen Süßwassermuscheln. Stuttgart (K. G. Lutz) **1913** 1913 (95) 18 Taf. **255**
- [Ivanov, Leonid.] Ивановъ, Леонидъ. Явления регенерации у *Nassa reticulata* L. [Regenerationserscheinungen bei *Nassa reticulata* L.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. C. r. séances **43** 1912 (1913) (229-247 + deutsch. Rés. 273-275) 1 pl. **256**
- Iwanow, Leonides vide Ivanov, Leonid.
- Jackson, J. Wilfrid. On the presence of shell-fragments in prehistoric pottery. Lanes. Nat. **6** 1913 (321-322). **257**
- Jackson, J. Wilfrid and Standen, R. Observations on the non-marine mollusca of Prestatyn, North Wales. Lanes. Nat. **6** 1913 (346-357). **258**
- Jakubski, A. W. Studien über das Gliedgewebe der Mollusken. Tl 1. Lamellibranchiata und Gastropoda. Zs. wiss. Zool. Leipzig **104** 1913 (81-118) 3 Taf. **259**
- Jameson, H. Lyster. Some further remarks on the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks. J. econ. biol. London **8** 1913 (241-248). **260**
- Jameson, H. Lyster and Nicoll, William. On some Parasites of the Scoter Duck (*Edemia nigra*), and their relation to the Pearl-inducing Trematode in the Edible Mussel (*Mytilus edulis*). London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (53-63). **261**
- Jansen, B. C. P. Extraktivstoffe aus den Schliessmuskeln von *Mytilus edulis*. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg **85** 1913 (231-232). **262**
- Jaworski, E. Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin **9** 1913 (192-215) 2 Taf. **263**
- Jodot, Paul. A propos du calcaire de Saint-Martin-sur-Ouanne (Yonne). Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1913 (330-335). **264**
- Jodot, Paul. Quelques remarques sur *Inoceramus involutus* Sow. du Crétacé supérieur. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (254-257). **265**
- Johnson, Charles W. Further notes on *Helix hortensis* in New England. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (61-63). **266**
- Johnson, C. W. *Helix hortensis*: A correction in distribution. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (83). **267**
- Johnson, C. W. *Modiolus demissus* var. *plicatulus* Lam., in Brookline, Mass. Nautilus Boston Mass. **25** 1912 (132). **268**
- Johnstone, Jas. Report on some Mussel Beds in Lancashire and North Wales as regards their liability to sewage contamination. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (436-494). Charts i-v. **269**
- Joubin, L. Études préliminaires sur es Céphalopodes recueillis au cours des Croisières de S. A. S. le Prince de Monaco. 3. Note: *Mastigoteuthis magna* nov. sp. Bul. Inst. Ocean. Monaco **1913** 1913 No 275 (1-11). **270**
- Joubin, L. Études sur les Gisements de Mollusques comestibles des Côtes de France. La Méditerranée; de Cerbère à l'embouchure de l'Hérault. Bul. Inst. Ocean. Monaco **1913** 1913 No. 275 (1-16). **271**
- Joukowsky, Etienne et Favre, Jules. Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute Savoie, France). Genève Mém. Soc. Phys. **37** 1913 (295-523) pls. vi-xxxiv. **272**
- Jukes-Browne, A. J. Fauna and Flora of the Torquay District. No. 2. Marine Mollusca. Torquay J. Nat. Hist. Soc. **1** 1910 (68-73). **273**
- Jukes-Browne, A. J. On a new species of *Clementia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (58-62) pl. i. **274**

Jukes-Browne, A. J. On *Callista*, *Amiantis*, and *Pitaria*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (335-347). 275

Jukes-Browne, A. J. On the shells known as *Gemma*, *Parastarte* and *Pseudophidia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (473-480). 276

Jukes-Browne, A. J. On *Tivela* and *Grateloupia*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (266-273). 277

Kalkschmid, Justus. Adriatische Heteropoden. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 121 1912 Abt. I (999-1013). 278

Kaspar, Josef. Beiträge zur Kenntnis der Familie der Eryciniden und Carditiden. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 (545-625). 279

Katzer, Friedrich. Die Braunkohlenablagerung von Banjaluka in Bosnien. Berg. Hüttenm. Jahrb. Wien 61 1913 (155-227) 3 Taf. 280

Kendall, C. E. Y. Notes on some Pleistocene Mollusca in North Huntingdonshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (83-91). 281

Kennard, A. S. and Woodward, B. B. *Helix rufescens*, Pennant. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (428). 282

Kennel, Pierre. Contribution à l'étude des grands tentacules des Limaces rouges (*Arion rufus*). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (87-90). 283

Kenyon, Agnes F. A new variety of volute from Western Australia. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (354). 284

Kerr, Graham. Loch Swecn. Glasgow Nat. 4 1912 (33-48) pl. iv. 285

Kiær, H. & Willebæk, A. Om dyrelivet i Kristianiafjorden. I. Lophobelia-faunaen. Nyt Mag. Naturw. Kristiania 51 1913 (43-52). 286

Kilian, W. et Reboul, P. Sur la Faune du Calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme) Aptien inférieur. Grenoble Bul. soc. stat. nat. arts ind. Ser. IV 12 (225-228). 287

Kindle, E. M. The Onondaga fauna of the Allegheny region. Washington D.C. Dept. Int. Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 1912 (1-144) pls. i-xiii. 288

Kishinouye, Kamakichi. On a peculiar mode of a Clam, *Meretrix meretrix* L. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (445-446). 289

(N-9242 r)

Kittl, Ernő. Adatok a triasz Halo-
biidái és Monotidái monográfiájához.
[Beiträge zur Monographie der Halo-
biiden und Monotiden des Trias.]
In „Resultate der wissensch. For-
schung des Balatonsees“. I. Bd. I. Teil.
Páläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912
1912 (1-203) 10 Taf. 289a

Kittl, Ernő. Bakonyi triasz-gastro-
podák. [Gastropoden aus dem Ba-
konyer Trias.] In „Resultate der wis-
sensch. Forschung des Balatonsees“. I.
Bd. I. Teil. Páläont. Anh. II. Bd.
Budapest 1912 1912 (1-54) 3 Taf. 289b

Kleiner, Elisabeth. Untersuchungen
am Genitalapparat von *Helix nemo-
ralis*, *hortensis* und einer weiteren
Reihe von Lang gezüchteter Bastarde
der beiden Arten. Zs. induct. Abstam-
mungslehre Berlin 9 1913 (216-262). 290

Kleiner, Elisabeth. Untersuchungen
am Genitalapparat von *Helix nemo-
ralis* und *hortensis* und einer weiteren
Reihe von Lang gezüchteter Bastarde
der beiden Arten. Zürich Viertel-
jahrsch. Natf. Ges. 58 1913 (188-190). 291

Kleinsteuber, Hans. Die Anatomie
von *Trochila*, *Calyptraza* und *Janacus*.
Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna
Chilensis Bd 4 1913 (385-476) 2 Taf. 292

Kobelt, W. Drei Hochgebirgsmol-
lusken aus Deutsch-Neuguinea. Frank-
furt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges.
45 1913 (87-89). 293

Kobelt, W. Eine neue *Leucochroa*.
Frankfurt a. M. NachrBl. D. malako-
zool. Ges. 45 1913 (94). 294

Kobelt, W. Landschnecken aus
Deutsch-Ostafrika und Uganda. Rev.
Suisse Zool. Genève 21 1913 (57-74) 1
Taf. 295

Kobelt, W. Neue vorderasiatische
Unionen. Frankfurt a. M. NachrBl. D.
malakozool. Ges. 45 1913 (38-44). 296

Kobelt, W. Neue vorderasiatische
Najaden. Frankfurt a. M. NachrBl. D.
malakozool. Ges. 45 1913 (185-186). 297

Kobelt, W. In Rossmässler's Iconogra-
phie der Europäischen Land- und Süss-
wasser-Mollusken 19 Liefg. 3-4 & 5-6
1913 (41-59) 10 pls. [Naiades]. 298

c 6

- Kobelt, W.** In Systematisches Conchylien-Cabinet von Martin und Chemnitz Liefg. 563 1913 (105-136) pls. xlv-1; Liefg 565 1913 (137-152) pls. li-lvi [*Ampullariidae*]; Liefg. 564 1913 (929-984) pls. cxl-cxlv [Terrestrial Operculata]. 299
- Kobelt, Wilhelm u. Winter, Gertrud.** C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, Wissenschaftl. Resultate. Bd 10 H. 14 & H. 15. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1912 (273-288) 4 Taf. 300
- Koken, E.** Beiträge zur Kenntnis der Schichten von Heiligenkreuz (Abteital, Südtirol). Wien Abb. Geol. Reichsanst. 16 1913 Heft 4 (1-43) 6 Taf. 301
- Korschelt, E.** Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung. Fortschr. natw. Forschg Berlin 7 1913 (111-190). 302
- Krahelska, Mario.** Drüsenstudien. Histologischer Bau der Schneckenleweißdrüse und die in ihm durch Einfluss des Hungers, der funktionellen Erschöpfung und der Winterruhe hervorgerufenen Veränderungen. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (552-622) 2 Taf. 303
- Kruimel, J. H.** Verzeichnis der von Herrn E. C. Abendanon in Celebes gesammelten Süßwasser - Mollusken. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (217-235). 304
- Kumel, Pierre.** Contribution à l'étude des fonctions des grandes tentacules des Limaces rouges (*Arion rufus*). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (87-90). 305
- Kuschakewitsch, S.** Studien über den Dimorphismus der männlichen Geschlechtsorgane bei den Prosobranchia. I. Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (237-323) 4 Taf. 306
- Küttler, Arthur.** Die Anatomie von *Oliva peruviana* Lamarck. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 (477-544). 307
- L.** Preliminary list of Ottawa *Spheriidae*. Ottawa Nat. 27 1913 (19-20). 308
- Lamy, Edouard.** Mollusques marins recueillis par M. le Dr. Rivet à Payta (Pérou). Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. 9 C. 1910 1910 (78-91). 309
- Lamy, Edouard.** Notes synonymiques sur les *Amphidesma* de Lamarck. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (159-166). 310
- Lamy, Edouard.** Sur les espèces de Lamarck appartenant au genre *Mesodesma* Deshayes. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (245-254). 311
- Lamy, Ed. A.-T. de Rochebrune. J.** conchyliol. Paris 60 1912 1913 (361-364). 312
- Lamy, Ed.** Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du "Pourquoi-Pas" dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (21-24). 313
- Lamy, Ed.** Notes sur quelques coquilles du genre *Crassatella* déterminées par Lamarck. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (99-105). 314
- Lamy, Ed.** Note sur les espèces rangées par Lamarck dans son genre *Lutraria*. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (343-349). 315
- Lamy, Ed.** Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre *Litigiella* Monterosato. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (511-513). 316
- Lamy, Ed.** Sur le genre *Pleurodon* ou *Nucinella* S. Wood avec description d'une espèce nouvelle. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (429-433). 317
- Lefevre, George and Curtis, Winter-ton C.** Studies on the reproduction and artificial propagation of freshwater mussels. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 30 (1910) 1912 (105-201) pls. vi-xvii. 318
- Legendre, R.** A propos du pigment des cellules nerveuses d'*Helix pomatia*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (262-263). 319
- Léger, L. et Duboscq, O.** Le cycle évolutif de *Porospora portunidarum*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1932-1934). 320
- Legge, John A.** The Ceylon Pearl Oyster Fisheries. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (195-204). 321
- Lemoine, P.** Rectifications de nomenclature. Revue critique de Paléozoologie Paris 14 1910 (275). 322

Leriche, Maurice. Les "Campanile" du "Tuffeau de Cibly" et du "Calcaire de Cuesmes." Ann. Soc. malac. Belgique 47 1912 1913 (82-88) pl. i. 323

Leriche, M. Les "Campanile" du Calcaire de Cuesmes et du Tuffeau de Cibly. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 2 1913 (24-25). 324

Lefacq. Catalogue des Limaciens des environs d'Alençon. Paris C. R. cong. soc. sav. 1911 1911 (194-199). 325

[Ličkov, B. L.] Лпчковъ, Б. Л. О тригонияхъ [Ueber Trigonien.] Kiev Izv. Univ. 53 1913 (1-51 53-164). 326

Lindholm, W. A. Beschreibung neuer Arten und Formen aus dem Kaukasus-Gebiete. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (17-23 62-69). 327

Lindholm, W. A. Miscellen zur Malakozologie des Russischen Reiches. i-xiii. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 13 1913 (151-167). 328

Lindholm, W. A. Neue Heliciden aus dem Kaukasus-Gebiete. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (137-144). 329

Lindholm, W. A. Ueber ein neues Subgenus der Gattung *Clausilia* Drap. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (24-26). 330

Lindsay, B. Some observations on Boring Mollusca. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (516). 331

Loos, Kurt. Möve und Teichmuschel. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (295-296). 332

Lőrenthey, Imre. Újabb adatok Budapest Környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Math. Term. Ért. Budapest 30 1912 (263-323). 333

Lowe, H. N. Shell collecting on the West Coast of Baja, California. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (25-29). 334

Lucas, B. R. Note on a Sinistral Specimen of *Marginella zonata* Kiener. J. Conch. Leeds 13 1913 (80). 335

Macnair, Peter and Conacher, Harry R. J. On the distribution of *Posidonomya corrugata*, Ether. Jun., in the Carboniferous Limestone of the Glasgow District. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911-1912 1913 (309-322). 336

(N-9242 r)

Mailieux, Eug. Observations sur un groupe de mollusques acéphales voisin des genres *Pterinea* et *Leiopteria*. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 3 1913 (30-34). 337

Mailieux, Eug. Quelques mots sur les récifs frasnien de la plaine des Fagnes, entre Nismes et Chimay. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 6 1912 (1913) (114-124). 338

Mailieux, Eug. Remarques sur *Avicula quadrata* Trenker. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 4 1913 (85-89). 339

Marchand. Sur la mytiliculture. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. (suppl.) 41 1912 (144-145). 340

Marchand, Henry. La mytiliculture en France. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nimes) 1912 (438-443). 341

Marchand, Werner. Studien über Cephalopoden II. Ueber die Sperrnaphoren. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (171-200) 4 Taf. 342

Marquand, E. D. *Vertigo substriata* in Guernsey. J. Conch. Leeds 13 1913 (91). 344

Marshall, J. T. Additions to "British Conchology." Part vii (continued). J. Conch. Leeds 14 1913 (33-35 65-77 124-128). 345

Martel, H. Coquilles de Cancale. Note sur les *Pectunculus glycymeris* Linné. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (17-19). 346

Masefield, John R. B. *Testacella scutulum* in Staffordshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (79). 347

Masefield, J. R. B. *Helix aspersa m. scalariforme* Taylor. J. Conch. Leeds 14 1913 (117). 348

Masefield. Reports of Section A.—Zoology-Mollusca. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (70). 349

Massy, Anne L. Further records of the Cephalopoda Dibranchiata of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 1913 (1-12). 350

Mathieu, F. F. La faune du *Hib* au sondage No. 2 d'Hensies Ann. Soc. géol. Belgique 40 1913 (1912-1913) (B 89-B 91). 351

- Matthews, Annie.** Notes on the development of *Mytilus edulis* and *Acyonium digitatum* in the Plymouth Laboratory. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (557-560). 352
- Maury, Carlotta Joaquina.** A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (23-112) pls. v-xiii. 353
- Mawson, Joseph.** Notes on the Cretaceous Formation of Bahia, Brazil. Geol. Mag. London 10 1913 (356-361). 354
- May, W. L.** A new *Chiton*. Tasmanian Nat. 2 1910 (59). 355
- May, W. L.** Further additions to the Tasmanian Mollusca. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (41-48) pl. ii. 356
- May, W. L.** On some investigations into the Molluscan fauna of the Furneaux Group. Vict. Nat. Melbourne 30 1913 (55-60). 357
- May, W. L.** On some Tasmanian Shells of economic value. Tasmanian Nat. 2 1909 (12-13). 358
- May, W. L. and Torr, W. G.** The *Polyplacophora* of Tasmania. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (25-40) pl. i. 359
- Mazeran, Pierre.** Sur un genre nouveau de Gastéropodes du Crétacé Supérieur. Lyon Ann. Soc. Linn. 59 1912 (163-171). 360
- Mazzarelli, Giuseppe.** Per l'industria della Molluschicoltura nel Mar piccolo di Taranto. Riv. Pesca Idrobiol. Pavia 8 (15) N. 2-3 1913 (75-184) 1 tav. 361
- Meek, S. E. and Clark, H. Walton.** The mussels of the Big Buffalo fork of White River, Arkansas. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 759 1912 (1-20). 362
- Melville, James Cosmo.** Note on the identity of *Torinia densegranosa* Pilsbry, and *T. enoshimensis*, Melville. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (317). 363
- Mengaud, L.** Sur l'Aptien inférieur marneux de la province de Santander. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1549-1551). 364
- Menzel, Hans.** Das Problem der *Anodonta*. C. R. de la 11e sess. du Congr. géol. intern. (1910) 2 Stockholm 1912 (1079-1087) (discussion) 1087-1088. 365
- Menzel, H.** *Paludina crassa* sp. n. Berlin Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber. 1913 (5-6). 366
- Mercier, L.** Bactéries des Invertébrés. Les cellules uriques du Cyclostome et la bactérie symbiote. Arch. anat. microsc. Paris 15 1913 (1-52). 367
- Mercier** vide Cuénot et Bruntz.
- Mergier, E.** Mollusques de la famille des *Clausiliidae* (genres *Balia* et *Clausilia*) qui vivent dans le département du Gard et les départements limitrophes. Nîmes Bul. soc. sci. nat. 39 1911 (70-74). 368
- Merker, Ernst.** Nervenkreuzungen als Folgen einer ehemaligen Chiastoneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (337-354). 369
- [Mesiacev, I.] Мѣсяцевъ, П. Къ эмбриологiи *Gastropodu* (*Onchidiopsis glacialis* M. Sars). [Zur Embryologie der Gastropoden (*Onchidiopsis glacialis* M. Sars).] Moskva J. sect. zool. Soc. nat. N.S. 1 1913 (145-208 + 217-221 deutsch. Rés. 209-216) Taf. 1-3. 370
- Meunier, Stanislas.** Sur un échantillon d'*Inoceramus* provenant de la Craie Blanche du Pas-de-Calais et sur la série des phénomènes géologiques dont il a conservé les traces. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (257-259). 371
- Meyer, Anna.** Das Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (564-576). 372
- [Meyer, A. E.] Мейеръ, А. О. Реногенитална система *Puncturella noachina* L. Предвар. сообщеніе. [Das Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L. Vorl. Mitt.] Kazani Prot. obšč. jest. 44 1913 Beilage No. 289 (16) 1 Taf. 373
- Meyer, Werner Th.** Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von *Sepia* und *Octopus*. (Monographien einheimischer Tiere, hrsg. v. H. E. Ziegler u.

R. Woltreck. Bd 6.) Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 1913 (IV + 148) 1 pl. 374

[Michajlovskij, G. P.] Михайловский, Г. П. О некоторых новых или редких раковинах из третичных отложений северного побережья Аральского моря. [Ueber einige neue oder seltene Conchylien aus dem Tertiär am Nordufer des Aralsees.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 (120-138) 1 Taf. 375

[Milaszewicz, K. O.] Милашевич, К. О. Моллюски, собранные С. А. Черновым у берегов Кавказа в мае 1910 года. [Liste des mollusques collectionnés par S. A. Zernov près des côtes du Caucase en mai 1910.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (420-430). 376

Monterosato, de. Note on the genus *Pseudomalaxis*, Fischer and descriptions of a new species and sub-genus. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (362-363). 377

Moore, H. F. Condition and extent of the natural oyster beds and barren bottoms of Mississippi Sound, Alabama. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No 769 1913 (1-61). 378

Moretti, Giulio. Sulla struttura delle ghiandole salivari del *Murex trunculus* (Lomb.). Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze 11 (1912-13) fasc. 4 1913 (481-507) 5 tav. 378a

Morse, Edward S. Notes on *Thracia conradi*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (73-77). 379

Moussu, G. vide Railliet, A. et Henry, A.

Müller, Eugen. *Arion subfuscus*, Drap. und seine Nahrung. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (181-182). 380

Müller, Eug. Eine weitere Schnecke aus der Tuffablagerung der schwarzen Laaber. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (175-181). 381

Musham, John F. The Land and Freshwater Mollusca of Iona. J. Conch. Leeds 14 1913 (58-60). 382

[Nacki, A. D.] Нацкий, А. Д. Замѣтка о зонѣ съ *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym. на Мангышлакѣ. [Die Zone mit *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym. auf Mangygyshlak.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria 14 1912 (1913) (270-272 + deutsch. Rés. 272). 383

Naef, Adolf. Studien zur generellen Morphologie der Mollusken. Tl 2: Das Cölomsystem in seinen topographischen Beziehungen. Ergebn. Zool. Jena 3 1913 (329-462). 384

Neilson, James. Notes on the Geological Survey Memoir. "The Geology of the Glasgow District." Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911-1912 1913 (323-343). 385

Nicodim, Hélène. De l'hépatopancréas chez les mollusques. Bucarest Bul. Acad. Roumaine 1 1913 (236-240). 386

Nicoll, William vide Jameson, H. Lyster.

Nielsen, Peder. Fortegnelse over skalbærende Landsnegle fundne i Silkeborg og Omegn. [The testaceous land-snails found in the environs of Silkeborg (Jutland).] København Flora og Fauna 1913 1913 (81-83). 386a

Nierstrasz, H. F. Die parasitischen Gastropoden. Ergebn. Zool. Jena 3 1913 (535-593). 387

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den biologiske station i Bergen. Trondhjem. Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 1912 No. 6 (1-58). 388

Nordmann, V. *Anomia squamula* L. som Kvartær-Fossil paa Spitzbergen. København Medd. Geol. 4 1912 (75-78). 389

Nordmann, V. *Tapes senescens* Döderlein und *Tapes aureus* Gm. var. *emiensis* Nordm. [*Tapes senescens* and *T. aureus* var. *emiensis* are identical.] København Nath. Medd. 65 1913 (287-300) 2 pls. 389a

Nowak, Jan. Einige Präpariermethoden der ammonitischen Dobelinien. Wien Mitt. Geol. Ges. 6 1913 (234-237). 389b

Odhner, Nils Hj. Northern and Arctic invertebrates in the collection of the Swedish State Museum (Riksmuseum). VI. Prosobranchia 2. Semi-

proboscoidifera. Stockholm Vet. Ak. Handl. 50 No. 5 1913 (1-89) 5 pls. 390

Odhner, Nils Hj. *Pisanula limnaeoides*, a new fossil and recent opisthobranchiate mollusc. Stockholm Geol. För. Förh. 35 1913 (329-332). 390a

Oldham, Charles. Report on land and freshwater mollusca observed in Hertfordshire in 1911. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (19-21). 391

Ortmann, A. E. Studies in Najades. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (88-91). 392

P., H. A. Land shells of Cartagena, Colombia. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 393

Painvin, G. J. Sur le siphon des Spirules. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (818-820). 394

Painvin. Sur le présiphon des Spirules. Paris C. R. Acad. sci. 156 (355-358). 395

Pallary, Paul. Description de quelques mollusques terrestres nouveaux de Sud du Maroc. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (360-365). 396

Pallary, Paul. Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (14-22). 397

Pallary, Paul. Sur la faune de l'ancienne lagune de Tunis. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (215-228). 398

Pallary, P. Catalogue des mollusques du Littoral Méditerranéen de l'Egypte. Cairo Mém. Inst. Egypt. 6 1912 (69-207) pls. xv-xviii. 399

Pavlović, P. S. Beiträge zur Fauna der Tertiärlagerungen in Alt-Serbien. An. Geol. Balkan Belgrade 6 1911 (580-608) pls. i-vi. 400

Pearson, Joseph. A review of the scientific work on the Ceylon Pearl Banks from 1902 to 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (205-222). 401

Pearson, Joseph. Report on the Window-Pane oyster investigations, 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (223-242) pls. i-ix. 402

Peile, A. J. Notes on the Geology of the Bermuda Islands. Geol. Mag. London 10 1913 (413-414). 403

Peile, A. J. The teeth of snails. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (271-278) 1 pl. 404

Petitclerc, Paul. Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tré-silley, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (47-52). 405

[Petkovich, Vladimir K.] Петковича, Владимира К. Горт у Србниа. [Gault of Servia.] Belgrade Ghlas Srpska kraljevska Akad. 89 1913 (33-142) pls. i-viii. 406

Petrbok, Jar. Plasticita Najadei českých. [Ueber die Plastizität der Najadaeen Böhmens.] Prostějov Věstn. Klubu Přír. 14 1911 1911 (89-96). 407

Pfaff, E. Ueber Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie. Vortrag . . . Hannover Jahresber. geol. Ver. 4 1911 (208-223) 1 Taf. 408

Pfeffer, Julius. *Arianta arbustorum* L. *J. lutescens* Dum. et Mort. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (89-92). 409

Philippson, Hans. Die Land- und Süßwasserschnecken der nordfriesischen Inseln. Heimat Kiel 23 1913 (145-146). 410

Pia, Julius v. Ueber eine mitteliasische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (335-388) 3 Taf. 411

Piaget, Jean. Errata de l'article sur les Limnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Moret et des environs, par Jean Piaget (1912 J. conchyliol. 49 [1911] pp. 311-332). J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (233). 412

Piaget, Jean. Les mollusques sublittoraux du Léman recueillis par M. le Prof. Yung. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (615-624). 413

Piaget, Jean. Les récents dragages malacologiques de M. le Prof. Émile Yung dans le Lac Léman. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (205-232). 414

Piaget, Jean. Nouveaux dragages malacologiques de M. le Prof. Yung dans la faune profonde du Léman. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (216-223). 415

Piaget, Jean. Supplément au Catalogue des Mollusques du Canton de Neuchâtel. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 1911-1912 (1913) (74-89). 416

Piaget, J. Malacologie alpestre. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (439-575) pl. xiv. 417

Pilsbry, Henry A. A study of the variation and zoogeography of *Liguus* in Florida. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (427-471) pls. xxxvii-xl. 418

Pilsbry, Henry A. Manual of conchology; structural and systematic. With illustrations of the species. (Second series: Pulmonata.) [Vol. 22, Pt. 86.] Philadelphia (Conchological dept. Acad. Nat. Sci.) [1913] (65-112) pls. xiii-xxvi. [*Achatinellidae*]; [Pt. 87] [1913] (113-176) pls. xxvii-xxxix. 419

Pilsbry, Henry A. Notes on some Oreohelices from Wyoming. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (50-54). 420

Pilsbry, Henry A. Notes on some *Pleuromariidae* of the Cretaceous of New Jersey. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 63 (1911) 1912 (534-535). 421

Pilsbry, H. A. Land shells of Cecil Co., Maryland, collected by Mr. Bayard Long. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (96). 422

Pilsbry, H. A. New Japanese *Ovulidae*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (114-115) pl. vii. 423

Pilsbry, H. A. New species of *Clausilia* and *Partula* from the collection of Mr. J. S. Emerson. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (65-67). 424

Pilsbry, H. A. Note on a new variety of *Epiphragmophora tudiculata*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (49-50). 425

Pilsbry, H. A. On some Cuban *Urocoptidae*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (125-130) pl. viii. 426

Pilsbry, H. A. Two new *Achatinellidae* of Oahu. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (39-40). 427

Pilsbry, H. A. *vide* Brown, A. P.

Pilsbry, H. A. and Cockerell, T. D. A. A new form of *Oreohelix*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (144). 428

Pilsbry, H. A. and Henderson, jun., J. B. Two new Cuban *Urocoptidae*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (109-110) pl. viii. 429

Polimanti, Osv. Ricerche sulla rigidità cadaverica dei cefalopodi (*Octopus vulgaris* Lam.). Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (272-278). 430

Polimanti, Osv. Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in *Octopus vulgaris* Lam. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (449-455). 431

Polinski, Wladyslaw. Mieczaki okolice Natęczowa w Królestwie Polskiem. Kraków Spraw. Kom. fizyogr. 46 1912 (111-122). 432

Pompeckj, J. F. Gegen Steinmann's Geologische Grundlagen der Abstammungslehre. Vortrag. Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 1910 (1-40). 433

Pompeckj, J. F. Zur Rassenpersistenz der Ammoniten. Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 1910 (63-83). 434

Popescu-Voitești, Ion. Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la Dépression Gétique (Roumanie Occidentale). Bucharest An. Inst. Geol. României, 3 1909 1910 (275-393) pls. xviii-xxii. 435

Praeger, R. Ll. Mollusca from the Great Saltee Island. Irish Nat. Dublin 22 1913 (218). 436

Presbrey, Eugene W. Collecting in Panama. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (121-125). 437

Presbrey, Eugene W. Concerning *Cypraea exanthema*, *cervus* and *cervinetta*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (8-11). 438

Preston, H. B. A molluscan faunal list of the Lake of Tiberias with description of new species. J. As. Soc. Beng. 9 1913 (465-475) pl. xxvii. 439

Preston, H. B. Characters of a new sub-genus and species of *Choanopoma* from Cuba. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (323-324). 440

Preston, H. B. Characters of new genera and species of Terrestrial Mollusca from Norfolk Island. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (522-538). 441

Preston, H. B. Description of two new Helicoids from British East Africa and Uganda. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (285). 442

- Preston, H. B.** Descriptions of fifteen new species and varieties of Marine Shells from the Falkland Islands. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 11 1913 (218-223) pl. iv. 443
- Preston, H. B.** Descriptions of new species of *Limicolaria* and *Krapfiella* from East Central Africa. *London Proc. Malac. Soc.* 10 1913 (277-284). 444
- Preston, H. B.** Diagnoses of new species and varieties of Agnathous Mollusca from Equatorial Africa. *London Proc. Zool. Soc.* 1913 1913 (194-218) pls. xxxii-xxxv. 445
- Preston, H. B.** New minute Terrestrial and Aquatic Mollusca from the Dutch East Indian Island of Beilan-Beilan, with descriptions of four new genera and subgenera. *Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8* 12 1913 (432-439). 446
- Preston, H. B.** New species and varieties of terrestrial and fluviatile Shells from Equatorial Africa. *Bruxelles Rev. Zool. Af.* 3 1913 (47-62) pls. iv-vi. 447
- Pringle, John** *vide* Davies, Arthur Morley.
- Pritchard, G. B.** A revision of the fossil Volutes of the Table Cape beds, Tasmania, with descriptions of new species and varieties. *Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S.* 26 1913 (192-201) pls. xx-xxi. 448
- Pritchard, G. B.** On a new Silurian bivalve from the Lilydale quarries, *Lucina (ProLucina) mitchelli*. *Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S.* 28 1913 (363-364) pl. xxix. 449
- Pritchard, G. B. and Gatliff, J. H.** On *Natica tasmanica*, Tenison-Woods, and description of a new species of *Natica*. *Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S.* 26 1913 (63-66) pl. vii. 450
- Pruvost, Pierre.** Sur la présence de fossiles d'âge Dévonien Supérieur dans les Schistes à Néréites de San-Domingos. *Lisboa Com. Trab. Geol.* 9 1912-1913 (58-68) pl. i. 451
- Pycraft, W. P.** The Courtship of Animals. *London (Hutchinson & Co.)* 1913 1913 (1-318). 452
- Railliet, A., Moussu, G. et Henry, A.** Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica*, L.). *Paris C. R. Acad. sci.* 156 1913 (95-97). 453
- Ramsden, Chas. T.** Land shells carried by birds. *Nautilus Boston Mass.* 27 1913 (71-72). 454
- Ramsden, Chas. T.** *Urocoptis (Aragia) sowerbyana* (Pfr.)—A note on its radula. *Nautilus Boston Mass.* 27 1913 (11-12). 455
- Randall, Josephine and Heath, Harold.** *Asterophila*, a new genus of parasitic gastropods. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* 22 1912 (98-107) pls. i-ii. 456
- Reboul, P.** *vide* Killian, W.
- Reed, F. R. Cowper.** Note on the Eocene Beds of Hengistbury Head. *Geol. Mag. London* 10 1913 (101-103). 457
- Reinke, Edwin E.** A preliminary account of the development of the apyrene spermatozoa in *Strombus* and of the nurse-cells in *Littorina*. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* 22 1912 (319-327). 458
- Richter, Karl.** Das Nervensystem der Oegopsiden. *Zs. wiss. Zool. Leipzig* 106 1913 (289-408) 1 Taf. 459
- Riemschneider, J.** Unioniden aus dem Stromgebiete Pernaü. *Jurjev Sitzb. Naturf. Ges.* 21 1912 [1913] (170-177 + russ. Rés. 178) 1 pl. 460
- Rieper, H.** Studien an *Succinea*. *Ann. Soc. malac. Belgique* 47 1913 (125-192) pls. iii-iv. 461
- Rigoigne de Fougérolles, G.** *vide* Dantan, J. L.
- Roberts, S. Raymond.** New *Cypræide*. *Nautilus Boston Mass.* 26 1913 (97-99) pl. vii. 462
- Robson, Guy. C.** *Helminthochiton aequivoca* n. sp., Lower Ordovician, Bohemia. *Geol. Mag. London* 10 1913 (302-304). 463
- Robson, G. C.** Note on *Glyptorhagada silveri* (Angas). *London Proc. Malac. Soc.* 10 1913 (265). 464
- Robson, G. C.** On *Aporemodon*, a remarkable new Pulmonate Genus. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 11 1913 (425-428). 465
- Robson, G. C.** On some remarkable shell monstrosities. *London Proc. Malac. Soc.* 10 1913 (274-276). 466

Roebuck, W. Denison. Census authentications. J. Conch. Leeds 14 1913 (13-14 57 81-82). 467

Roebuck, W. Denison. *Limax cinereo-niger* var. *strobili* Lessona, new to Britain. J. Conch. Leeds 14 1913 (57). 468

Roebuck, W. Denison. Perfect albinism in *Limax arborum*, Bouch. Chant. J. Conch. Leeds 13 1913 (92). 469

Roebuck, W. Denison. *Pupa secale* in Cumberland. Naturalist London 1913 1913 (362-363). 470

Roebuck, W. Denison and Taylor, John W. Report on the investigation of land mollusca in the North of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (278-282). 471

Rogala, W. Przyzeczynek do znajomości mukronatowej kredy okolicy Lwowa. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Mukronatenkreide der Gegend von Lemberg.] Kosmos Lwów 36 1911 (487-499) 1 pl. 472

Roman, Frédéric. Le Néogène continental dans la Basse Vallée du Tage (Rive droite). 1. Partie. Paléontologie. Commission du Service Géologique du Portugal 1907 1907 (5-88) 1 pl. 473

Roman, F. Compte-Rendu de la Réunion extraordinaire de la Société Géologique à Alais et Nîmes les 27, 28, 29 septembre 1910. Nîmes Bul. soc. étud. sci. nat. 38 1910 (54-73). 474

Roman, F. Faune saumâtre du saonoisien du Gard. Paris Bul. soc. géol. (sér. 4) 10 1910 (927-955). 475

Roszkowski, W. A propos des Limnées de la faune profonde du lac Léman. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (88-90). 476

Roszkowski vide Blanc, Henri.

[Rozanov, A. N.] Розановъ, А. Н. О зонахъ подмосковскаго порландца и о вѣроятномъ происхожденіи порландскихъ фосфоритовыхъ слоевъ подъ Москвою. [Die Zonen der Moskauer Portlandien und die wahrschienliche Herkunft der Moskauer Portland-Phosphoritlager.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva 4 1913 (17-103) 1 Taf. 477

[Rozanov, S. M.] Розановъ, С. М. Къ вопросу п регенерации головы *Helix*. [Sur la régénération de la tête chez *Helix*.] St. Peterburg Trav. Soc.

nat. Sect. zool. 41 4 1912 (53-58 + Res. franç. 58). 478

Rubbel, A. Beobachtungen über das Wachstum von *Margaritana margaritifera*. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (156-162). 479

Ruedemann, Rudolph. The Lower Siluric shales of the Mohawk Valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 480

Salfeld, Hans. Certain Upper Jurassic Strata of England. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (423-432) pls. xli-xlii. 481

Salvadei, Giovanni. La pesca o il commercio delle Perle o della Madrepierla in Eritrea. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) 1913 1913 (133-135). 482

Sampson, F. A. A preliminary list of the Mollusca of Missouri (exclusive of the *Unionidae*). St. Louis Mo. Trans. Acad. Sci. 22 1913 (67-108). 483

Sasaki, Madoka. Hotaru-ika no scitai. [Habits of *Pfefferia scientillans* (Berry).] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (581-590) pl. 484

Sasaki, Madoka. Nihon san jukyaku tōsokurui. [Decapodal cephalopods of Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (73-86 247-252) pls. 485

[Satunin, K. A.] Сатунинъ Н. А. Каталогъ моллюсковъ найденныхъ до сихъ поръ на Черноморскомъ побережьи Кавказа. [Verzeichnis der bis jet auf der pontischen Küste des Kaukasus aufgefundenen Mollusken.] In: Satunin, K. A., Fauna Littoris Orientalis Pontis Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Peterburg 2 1913 (223-242). 486

Schaffer, Josef. Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (280-347) 2 Taf. 487

Schäuble, Johannes. Eine Abnormalität am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 1913 (205-208). 488

Scheidig, Karl. Zur Anatomie von *Crucibulum ferrugineum*. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (137-174) 4 Taf. 489

Schepman, M. M. The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part V. Toxoglossa. Uitkomsten op zool., botan., oceanogr. en geol. gebied verzameld in Ned. Oost-Indie 1899-1900 a-b H.M. Siboga onder commando van Lt. t-z 1^e kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océanogr. et géol. entreprises aux Indes Néerlandaises Orientales en 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman publiés par Max Weber.] Leiden (E. J. Brill) 1913 Livr. 64 Monogr. 49e (365-452) 6 pls. 490

Schepman, M. M. The Prosobranchia, Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata, Tribe *Bullomorpha*, of the Siboga Expedition. Part VI. Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata, Tribe *Bullomorpha*. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t-z 1^e Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. or. 1899-1900, à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 66 Mon. 49^f Leiden (E. J. Brill) 1913 (453-494) 2 pls. 491

Schermer, Ernst. Molluskenleben in der Ostsee. Wochenschr. Aquarienk. Braunschweig 10 1913 (669-671 726-727 802-803). 492

Schermer, E. Einige für die Fauna Lübecks neue Mollusken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (92-93). 493

Schlesch, Hans. Land and Fresh-water Mollusca in North-West Iceland. Naturalist London 1913 1913 (419-420). 494

Schreitmüller, Wilh. Eine Abnormalität von *Limnaea stagnalis* L. Bl. Aquarienkunde Stuttgart 24 1913 (5-6). 495

Schröder, Richard. Ein Beitrag zur Kenntnis von *Pupa (Modicella) megacheilos* Jan. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (171-175). 496

Schröder, Richard. Nachtrag zur Konchylienfauna von Kufstein in Tirol. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (45-47). 497

Schröder, Rich. Ausgesetzte Schnecken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (95-96). 498

Schuster, Martin Erich. Anatomie von *Helcioniscus ardosiacus* H. et J. sive *Patella clathratula* Reeve. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (281-384) 1 Taf. 499

Schwanecke, H. Das Blutgefäßsystem von *Anodonta cellensis* Schröt. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (1-77). 500

Schwarz, E. vide Haas, F.

[Schwetz, Th.] Швецъ, О. II. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова. [Die Fauna der Tschokrak - Kalke der Halbinsel Kertsch.] St. Peterburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (251-380) Taf. vi-vii. 501

[Schwez, Th.] Швецъ, О. II. Предварительный отчетъ объ экскурсії на Керченскій полуостровъ, совершенной летомъ 1908 г. [Vorläufiger Bericht über eine Excursion nach der Halbinsel Kertsch im Sommer 1908.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 (80-97) 1 Taf. 502

Seel, Otto. Beiträge zur Anatomie und Phylogenie der Chitonen (*Chiton olivaceus*, *Choneplax latus*). Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (175-206) 2 Taf. 503

Semper, C. vide Kobelt & Winter.

Serradell, Baltasar. "*Helix gualtieri-campesina*," Serradell. Especie ó mejor dicho, forma nueva, intermedia entre el grupo de la "*H. gualtieriana*" L y de la "*H. campesina*" Ezq. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (377-384) pls. v-vi. 504

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons, 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 pl. 505

Shackleford, L. J. vide Tomlin, J. R. le B.

Shimek, Bohumil. The significance of Pleistocene mollusks. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (501-509). 505a

Shimek, B. A new Succinea. Iowa City Univ. Iowa Lab. Nat. Hist. 6 (No. 4) 1913 (31-34) pl. i. 505b

Siebert, Wilhelm. Das Körper-
epithel von *Anodonta cellensis*. Zs.
wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (449-526). 506

Sikes, F. H. The non-marine Mol-
lusca of Iceland. J. Conch. Leeds 14
1913 (54-56). 507

Simionescu, Joan. Studii geologice si
paleontologice din Dobrogea. VI.
Fauna amonitilor triasiei dela Hagig-
hiol. Bucuresti Publ. Adamaichi Ac.
Română 34 1913 (1-100) pls. 1-9.
[With resumé in French.] 508

Simroth, H. Die Acephalen des nord-
ischen Planktons. (In: Nord. Plank-
ton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein,
Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius &
Tischer) 1913 1913 (37-55). 509

Simroth, H. Neue Beiträge zur
Kenntnis der Kaukasischen Nacht-
schneckenfauna. Tiflis Mitt. Kaukas.
Mus. 6 1912 (1913) (1-140) Taf i-x. 510

Simroth, H. Über die von Herrn
Prof. Voeltzkow auf Madagaskar und in
Ostafrika erbeuteten Vaginuliden, nebst
verwandtem Material von ganz Afrika.
[In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow
Bd. 3 H. 3.] Stuttgart (E. Schweizer-
bart) 1913 (129-216) 5 Taf. 511

Sincov, I. Beiträge zur Kenntnis
der unteren Kreideablagerungen des
Nordkaukasus. St. Petersburg Trav.
musée géol. As. Sc. 7 1913 (93-117)
Taf. 4-6. 511a

Slugocka, M. Recherches sur l'ap-
pareil génital des Gastéropodes pul-
monés du genre *Physa*. Rev. Suisse
Zool. Genève 21 1913 (75-109) 2 pls. 512

**Smallwood, W. M. and Clark, Eliza-
beth G.** *Chromodoris zebra* Heilprin:
A distinct species. J. Morph. Phila-
delphia 23 1912 (625-636). 513

Smith, Edgar A. On the Pennant
Collection of British Shells. J. Conch.
Leeds 14 1913 (38-41). 514

Smith, E. A. Note on *Helix rufescens*
of Pennant. Ann. Mag. Nat. Hist.
London 11 1913 (263-264). 515

Smith, E. A. Note on *Helix rufescens*
of Pennant. J. Conch. Leeds 14 1913
(36-37). 516

Smith, E. A. Note on *Murex man-
cinella*. London Proc. Malac. Soc. 10
1913 (287-289). 517

Smith, E. A. On a small collection of
Marine Shells from Henderson Island.
Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8
12 1913 (409-415) pl. ix. 518

Smith, J. H. Notes on the Cutch
Ammonites. Bombay J. Nat. Hist.
Soc. 21 1912 (709-715) and 21 1913
(1347-1352). 519

Smith, Maxwell. On *Cypraea miliaris*
Gmel., with descriptions of new varie-
ties. Nautilus Boston Mass. 27 1913
(69-70). 520

Smith, Maxwell. The directory of
American conchologists. Hartsdale
N.Y. (Maxwell Smith) 1st ed. 1912
1912 ([1-8]). 521

Smith, Maxwell. The zoological
Station at Naples. Nautilus Boston
Mass. 27 1913 (4-6 16-17). 522

[Sokolov, D. N.] СОКОЛОВЪ, Д. Н.
Окаменлости изъ валуновъ на Новой
Землѣ. [Sur les fossiles des blocs erra-
tiques de Novaja Zemlia.] St. Peter-
burg Trav. musée géol. Ac. Sc. 7 1913
(59-92) pls. i-ii. 523

Soós, Lajos. A magyar fauna-terület
Pomatiásai. [Die *Pomatiás*-Arten des
ungarischen Faunengebietes.] Állatt.
Közlem. Budapest 12 1913 (151-178
193-224 260-262). 523a

Soós, Lajos. A Pleurotomaria-nem.
[Über die Gattung *Pleurotomaria*.]
Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (14-
21 55). 523b

Southwell, J. A brief review of the
scientific work done on the Ceylon
Pearl Banks since the year 1902. J.
con. biol. London 8 1913 (22-34). 524

Sowerby, G. B. Descriptions of eight
new Marine Gastropoda, mostly from
Japan. Ann. Mag. Nat. Hist. London
11 1913 (557-560) pl. ix. 525

Sowerby, G. B. Descriptions of new
species of Mollusca. Ann. Mag. Nat.
Hist. London 12 1913 (233-239) pl. iii. 526

Speight, R. A preliminary account
of the Lower Waipara Gorge. Wellin-
gton Trans. & Proc. N. Zeal. Inst. 44
1912 (221-233). 527

Spence, G. C. Note on *Urocoptis lata*
C. B. Ad. var. *producta* C. B. Ad. J.
Conch. Leeds 14 1913 (12). 528

- Spittstösser, Paul.** Zur Morphologie des Nervensystems von *Anodonta cellensis* Schröt. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (388-470). 529
- Standen, R.** *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosa* Bourg. in Derbyshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (78-79). 530
- Standen, R.** vide Jackson, J Wilfrid.
- Steenberg, C. M.** Verzeichnis der Landschnecken Dänemarks. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (124-133 163-170). 531
- Stelfox, A. W.** On *Hygromia rufescens*, Anct., in Ireland. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (290-291). 532
- Step, Edward.** Messmates: a book of strange companionships in Nature. London (Hutchinson & Co.) 1913 1913 (1-220). 533
- Sterki, V.** *Sphaeriidae* old and new. iii & iv. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (117-119 136-140). 534
- Stock, Chester.** The Pacific Conchological Club. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (16). 535
- Strebel, Hermann.** *Modulus tornatus*, Jonas. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (133-135). 536
- [**Stremouchov, D. P.**] Отремоуховъ, Д. П. О юрскихъ сланцахъ Коктебеля. [Ueber die jurassischen Thonschiefer von Koktebel.] Mat. geol. strocn. Ross. Moskva 4 1913 (1-16). 537
- Stroński, Fortunat.** Przyzwynek do fauny warstw paleozoicznych Podola. [Beitrag zur Fauna der palaeozoischen Schichten Podoliens.] Kosmos Lwów 1911 36 (447-464) 1 pl. 538
- Strubin, K.** Über jurassische und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura. Basel Verh. Natf. Ges. 24 1913 (32-45). 539
- Sturany, R.** Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorsky und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken. Brünn Zs. Mähr. LdMus. 13 1913 (48-52). 540
- Sturany, R.** Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XXII. Liste der von Prof. Dr. Franz Werner im Sommer 1904 in Aegypten und im Jahre 1905 in ägyptischen Sudan und bei Gondokoro gesammelten Mollusken. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 1913 (549-556). 541
- Surber, Thaddeus.** Identification of the glochidia of freshwater mussels. Washington D.C. Dept Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 771 1912 (1-10) pls. i-iii. 542
- Suter, Henry.** Descriptions of three new species of land shells from New Zealand. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (333-334). 543
- Suter, Henry.** Manual of the New Zealand Mollusca. Wellington (Government Printer) 1913 1913 (xxiii and 1210) Atlas of quarto plates in the press. 544
- [**Švecov, M. S.**] Швецовъ, М. С. Нижне-мѣловые белемниты Абхазіи (Гагры-Сухумъ). [Les Bélemnites infracrétacées de l'Abkhassie (Gagry-Soukhoun).] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria 15 1913 (43-65 + rés. fr. 65-71 + 71-74) pls. ii-v. 545
- Swanton, E. W.** Cavities in stones. Nature London 91 1913 (59). 546
- Szymanski, J. S.** Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergsschnecke künstlich hervorzurufen. Arch. ges. Physiol. Bonn 149 1913 (471-482). 547
- Taylor, J. Kidson.** *Cypraea caurica* L. var. *rosea* nov. J. Conch. Leeds 14 1913 (24-25). 548
- Taylor, J. Kidson.** Notes on three species of *Cypraea*. J. Conch. Leeds 14 1913 (113-116). 549
- Taylor John W.** vide Roebuck, W. Denison.
- Techow, G.** Zur Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden. Arch. EntwMech. Leipzig 31 1911 (353-386) 4 Taf. 550
- Tesch, Johan Jacob.** Pteropoda. (Das Tierreich, hrsg. von F. E. Schulze, Lfg. 36.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (154). 551
- Tesch, J. J.** Das Nervensystem der Heteropoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (243-279) 1 Taf. 552

- Thiele, Joh.** Antarktische Solenogastren. [*In*: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 1913 (35-65) 5 Taf. 553
- Thiele, Joh.** Dr. Naef und das „Cölom“ der Mollusken. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (251-252). 554
- Thiele, Joh.** Ein neuer *Solenogaster* von Spitzbergen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (160-162). 555
- Thiele, J.** Solenogastres. (Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze, Lfg 38.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (57). 556
- Thompson, Charles.** The derived *Cephalopoda* of the Holderness Drift. Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (169-183). 557
- Tippmar, Fritz Richard.** Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (509-573) 2 Taf. 558
- Tomlin, J. R. le B.** Description of a new species of *Adeorbis*. J. Conch. Leeds 14 1913 (42) pl. i fig. 12. 559
- Tomlin, J. R. le B.** Descriptions of two new species of *Marginella* from South Africa. J. Conch. Leeds 14 1913 (101-102). 560
- Tomlin, J. R. le B.** Notes on some Types of *Marginella* in the Marrat Collection. J. Conch. Leeds 14 1913 (44-45) pl. i. 561
- Tomlin, J. R. le B. and Shackelford, L. J.** Descriptions of two new species of *Marginella* from San Thomé Island. J. Conch. Leeds 14 1913 (11). 562
- Tomlin, J. R. le B. and Shackelford, L. J.** Descriptions of new species of *Marginella* and *Mucronalia* from São Thomé. J. Conch. Leeds 14 1913 (43) pl. i. figs. 7-8. 563
- Tomlin, J. R. le B. and Shackelford, L. J.** Note on the *Caryatis belcheri* of Römer. J. Conch. Leeds 13 1913 (96). 564
- Tommasi, Annibale.** La faunetta anisica di Valsecca in Val Brembana. Milano Rend. Ist. Lomb. 46 1913 (767-786). 565
- Torr, W. G.** On a new Tasmanian *Chiton*. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (1-2). 566
- Torr, W. G. vide May, W. L.**
- Toula, Franz.** Die Kalko vom Jägerhaue unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Casianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RchAnst. 63 1913 (77-126) 4 Taf. 567
- Trechmann, Charles Taylor.** On a mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool and on the Permian of South-Eastern Durham. Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (184-218). 568
- Vadász, M.** Elemor Kisázsini ládsképződmények. Math. Term. Ért. Budapest 30 1912 (694-698). 569
- Vanatta, E. G.** A new species of *Vertigo* from Florida. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (445). 570
- Vanatta, E. G.** *Cincinnati* in the Delaware drainage. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (96). 571
- Vanatta, E. G.** *Phenacolepas malonei* n. sp. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (151). 572
- Vanatta, E. G.** *Viviparus contectoides* in Philadelphia. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 573
- Vaney, Clément.** L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. Bul. sci. France-Belgique Paris 47 1913 (1-87). 574
- Vaney, Clément.** La pénétration des Gastéropodes parasitaires dans leur hôte. Paris C. R. Soc. biol. 74 1913 (598-599). 575
- Vayssiére, A.** Note sur les Mollusques opisthobranches nus rapportés de la Nouvelle-Zemble en 1908 par M. Ch. Bénard. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (109). 576
- Vayssiére, A.** Opisthobranches nus des côtes de la Nouvelle-Zemble (Mission Ch. Bénard, 1908). Ann. Inst. océan. Paris 5 1913 fasc. 8 (15). 577
- Vayssiére, A.** Observations faites sur un *Mitra zonata* vivant. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (323-327). 578
- Vedel, Louis vide Brun, Pierre de.**
- [Veličkovskij, Vladimir.]** Величковскій, Владиміръ. *Mollusca*. Очеркъ фауны Валуийскаго уѣзда и т.д. Вып. 6. [*Molluscan* Fauna of the district of Walouyski etc. fasc. 6.] Charikov 1910-1911 (26-111). 579

- Vernhout, J. H. On a peculiar mode of attaching of *Siphonaria siph.*, Sow. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (252). 580
- Vernhout, J. H. On some land shells from New Guinea and neighbouring islands with descriptions of two new species and a new variety. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (140-147) 1 pl. 581
- Vernhout, J. H. On two forms of *Amphidromus semifrenatus*, Marts. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (154-155). 582
- Viguier, G. Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez les Gastropodes pulmonés terrestres. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (35-39). 583
- Vincent, Ém. Contribution à la Paléontologie des Falaises de Landana (Bas-Congo). Mollusques. Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. etc. Section III 1 1913 (1-46) pls. i-vi. 584
- Vogl, Viktor. A Vinodol eoocén márgának faunája. [Die Fauna der eoziänen Mergel von Vinodol.] Földt. Evk. Budapest 20 1912 (67-100) Taf. iv. 585
- Vohland, Albert. Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz. Dresden SitzBer. Isis 1913 (12-26). 586
- Vohland, Albert. Zum Winterdeckel von *Pomatia pomatia* L. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (26-32). 587
- Vosseler, J. Der Laich einer *Vaginula*. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (226-229). 588
- Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv. 589
- Walker, Bryant. The Unione Fauna of the Great Lakes. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (18-23 29-34 40-47 56-59). 590
- Walton, Chas. L. The distribution of some Littoral *Trochidae* and *Littorinidae* in Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass. 10 1913 (114-122). 591
- Walton, Chas. L. The shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass. 10 1913 (102-113). 592
- Weber, Alois. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907-8. III Mollusken. München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 1913 (1-26) 4 pls. 593
- Wedekind, R. Beiträge zur Kenntnis des Oberdevon am Nordrande des Rheinischen Gebirges. 2. Zur Kenntnis der Prolobitiden. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I (78-95) 1 Taf. 594
- Welch, R. J. *Paludestrina jenkinsi* in fresh water. Naturalist London 1913 1913 (288). 595
- Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv-xxvi. 596
- Welter, Otto A. Eine Tithonfauna aus Nord-Peru. (Beiträge zur Geol. u. Paläont. v. Südamerika. Hrsg. v. G. Steinmann.) N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 I (28-42) 1 Taf. 597
- Wenz, Wilhelm. Die Arten der Gattung *Hydrobia* im Mainzer Becken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (76-86 113-122) pls. i-iii. 598
- Wheat, Silas C. *Acmaea fergusonii*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (72) 599
- Wheat, Silas C. Long Island fauna and flora. 2. A Long Island *Acmaea*, and a new variety of *Urosalpinx cinerea*. Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 1913 (17-20) pl. i. 599a
- Wheeler, H. E. A collector in Western Cuba and the Isle of Pines. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (99-108 and 111-114). 600
- Willer, A. Zur Frage der Giftigkeit der Schlammschnecke. (*Limnaea stagnalis*). Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (150-152) 601
- Williams, Henry Shaler. New Species of Silurian Fossils from the Edmunds and Pembroke Formations of Washington County, Maine. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 45 (No. 1985) 1913 (319-352) pls. xxix-xxxi. 602

Wilson, Charles B. and Clark, H. Walton. The mussel fauna of the Kankakee basin. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 758 1912 (1-52) pl. i. 603

Wilson, Charles B. and Clark, H. Walton. The mussel fauna of the Maumee river. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 757 1912 (1-72) pls. i-ii. 604

Winter, Gertrud *vide* Kobelt, Wilhelm.

[Wittenburg, P. de.] Виттенбургъ, П. В. О руководящей формѣ *Pseudomonotis* овыхъ слоевъ верхняго триаса Севернаго Кавказа и Аляски. [Sur la forme caractéristique de *Pseudomonotis* du trias supérieur du Caucase et d'Alasca.] St. Petersburg Bull. Ac. sc. 1913 (475-487) pl. i. 605

Wollebæk, A. *vide* Kier, H.

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913 1913 (364-367). 606

Woods, Henry. A Monograph of the Cretaceous Lomellibranchia of England. Vol. 2 Pt. ix. *Ostreidae*, *Radiolitidae*, Additions, Distribution, Bibliography, Index. London Palaeontographical Society 1912 (1913) (341-473) pls. lv-lxii. 607

Woodward, B. B. Catalogue of the British species of *Pisidium* (Recent and Fossil) in the collection of the British Museum (Natural History) with notes on those of Western Europe. London (Taylor & Francis) 1913 1913 (144) 30 pls. 608

Woodward, B. B. The life of the mollusca. London (Methuen & Co) 1913 1913 (1-158) 32 pls. 609

Woodward, B. B. *vide* Kennard, A. S.

Wülker, G. Cephalopoden der Aru- und Kei-Inseln. Anhang: Revision der Gattung *Sepioteuthis*. (Ergebnisse e. zool. Forschungsreise v. H. Merton. Bd 2.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 1913 (449-488) 1 Taf. 610

Wülker, G. Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (201-210) 1 Taf. 611

Želizko, J. V. Zwei neue Conularien aus dem älteren Paläozoicum von Böhmen. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 (116-118) 1 Taf. 612

[Zernov, S. A.] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго моря. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.] St. Petersburg Mém. As. sc. (Sér. 8) 32 1 1913 (1-299) 8 Taf. 613

Zimmermann, Ernst. *Puzosia Rauffi* n. sp., *P. Denisoniana* Stol. in der Oberen Kreide Norddeutschlands und die Loben der bisher bekannten *Puzosia*-Arten. Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 (1912) I 1913 (533-556) 2 Taf. 614

II. SUBJECT INDEX.

ABBREVIATIONS employed in Sections II and III:—

descr.	= described.
exp.	} = expedition.
expdn.	
occ.	= occurrence.
syn.	= synonymy.

GENERAL. 2203

Biography.

Robert Jetschin; Boettger, 48.

Charles W. Gripp; D., 120.

Dr. P. Godet, with list of works on Mollusca; Dautzenberg, 132.

Rev. Robert Ashington Bullen; Horsley, 244.

Rev. R. Ashington Bullen. Obituary notice with list of works; London Proc. Malac. Soc. 10 1913 pp. 315-316.

A.-T. de Rochebrune, with list of works on Mollusca; Lamy, 312.

F. W. Bryant, with list of papers in "Nautilus"; Nautilus Boston Mass. 26 1913 p. 119.

Dr. James C. Cox. Obituary notice with list of principal writings; London Proc. Malac. Soc. 10 1913 p. 316.

Bibliography.

Note on a copy of Martyn's "Universal Conchologist"; **Berry, 42.**

"Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees" by Prof. Dr. Heinrich Zwiesle, criticism of; **Geyer, 187.**

"Biologie der europäischen Süßwassermuscheln" by W. Israel, note on; **H., 206.**

Collation of molluscan parts of the Synopses of the contents of the British Museum, 1838-1845; **Iredale, 251.**

Pisidia of British Isles and W. Europe; **Woodward, 608.**

General Treatises.

Notes on certain spp. and subgen. of *Scala*, recent and fossil; **de Boury, 62.**

Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten; **Buchner, 69.**

Biologie der europäischen Süßwassermuscheln; **Israel, 255.**

Rossmässlers Iconographie der Europäischen Land und Süßwasser-Mollusken, *Naiades*; **Kobelt, 298.**

Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz, *Ampulariidae*, and Terrestrial Operculates; **Kobelt, 299.**

Synonymy of spp. of *Amphidesma*, Lk.; **Lamy, 310.**

Lamarck's spp. of *Mesodesma*, Desh.; **Lamy, 311.**

Notes on certain spp. *Crassatella* identified by Lamarck; **Lamy, 314.**

Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von *Sepia* und *Octopus*; **Meyer, 374.**

Pteropoda; **Tesch, 551.**

Solenogastres; **Thiele, 556.**

Museums, Collections, Expeditions.

Kyoto, Japan, a conchological museum; [ANON.], 8.

Annotated catalogue of *Scalaria*, recent and fossil, in Paris Museum; **de Boury, 60.**

Newcastle, Hancock Museum, list of Augas' Types; **Hedley, 219.**

Geneva Museum, Lamarck collection; **Hedley, 219.**

Remarks on the Pennant Collection now in British Museum; **Smith, 514.**

Account of the zoological station at Naples; **Smith, 522.**

The Pacific Conchological Club; **Stock, 535.**

Marrat Collection, notes on and figures of certain spp. *Marginella*; **Tomlin, 561.**

British Museum, Catalogue of recent and fossil British *Pisidia*; **Woodward, 608.**

Disposal of the collection of Mr. T. H. Aldrich; *Nautilus* Boston Mass. 27 pp. 83-84.

Alabama, collection of *Pleuroceratidae* made by Mr. Herbert H. Smith; *Nautilus* Boston Mass. 27 p. 84.

Lamarck's collection of shells; *Nautilus* Boston Mass. 26 1913 pp. 119-120.

Nomenclature.

Drupa, nomenclature of; **Hedley, 218.**

Miscellanea.

First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California; **ANON., 9.**

Pseudogalba, new name for *Simpsonia*; **Baker, 18.**

Teuthological miscellany; **Berry, 41.**

Rectification de nomenclature; **Buckman, 70; Lemoine, 322.**

Criticism of Taylor's "Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Isles"; **Caziot, 78.**

Helix barcinonensis, Bgt. notes on; **Caziot, 81.**

Medical description of poisonous sting of *Conus geographus* L.; **Cleland, 100.**

Notes on section *Tachea* of *Helix*; **Collier, 107.**

Note on name *Cyprina islandica*; **Dall, 126.**

The "Flying Squid" (*Ommastrephes* sp.); **Distant, 145.**

Criticism of Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidae*; **Frierson, 165.**

Quadrula tritogonia, Ort. = *Q. parkeri*; Geiser, 173.

Quadrula parkeri = *Tritogonia tuberculata*; Geiser, 174.

Notes on preoccupied generic names of *Zonitidae*; Gude, 200.

Some preoccupied molluscan names (generic and specific); Gude, 201.

Bemerkungen über Spenglers Unionen; Haas, 206a.

Neue Najadengattungen; Haas, 207.

Über *Corbula isocadiaeformis* als Synonym zur *Isocardia angulata* Phill.; Harbort, 217.

Names of British Land and Fresh-water shells, translated and criticized; Horsley, 245.

Charonia, Gistel is genus name for *Murex Tritonis* Lin.; Iredale, 252.

Presence of shell-fragments in prehistoric pottery; Jackson, 257.

Notes on and descriptive synopsis of *Callista*, *Amiantis* and *Pitaria*; Jukes-Browne, 275.

On the shells known as *Gemma*, *Parastarte* and *Psephidia*; Jukes-Browne, 276.

Helix rufescens, Pennant, note on name of; Kennard & Woodward, 282.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

Lutraria, notes on species included therein by Lamarck; Lamy, 315.

Torinia densegranosa, Pilsbry 1905 is a synonym of *Solarium* (*T.*) *enoshimensis*, Melvill, 1891; Melvill, 363.

Das Problem der *Anodonta*; Menzel, 365.

Thracia conradi, notes on; Morse, 379.

Notes on *Pupa* (*Modicella*) *megacheilos*, Jan.; Schröder, 496.

The significance of Pleistocene mollusks; Shimek, 505a.

Identity of *Helix rufescens*, Pennant; Smith, 515 & 516.

Identity of *Murex mancinella*, Linné; Smith, 517.

Directory of American conchologists; Smith, 521.

(N-9242 r)

Modulus tornatus Jonas discussed; Strebel, 536.

Specific validity of *Cypraea petitiiana*, Cr. & Fisch., *nebulosa*, Kien. and *cernica*, Sow.; Taylor, 549.

Caryatis belcheri, Sow. is not identical with *C. belcheri*, Römer; Tomlin & Shackelford, 564.

Attachment of Siphonaria; Vernhout, 580.

Giftigkeit der Schlammsschnecke (*Limnaea stagnalis*); Willer, 601.

The life of the mollusca; Woodward, 609.

The history of a garden snail; Selborne Magazine London pp. 192-193.

Correct spelling of the name "Schowalter"; Nautilus Boston Mass. 27 1913 p. 96.

STRUCTURE. 2207

General.

Perlen und Perlbildung; Alverdes, 4.

Polypus bimaculatus anatomy; Berry, 43.

Cell size and nuclear size; Conklin, 111.

Anatomy of *Paryphanta atramentaria* and *P. compacta*; Davies, 137.

Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei *Calyptrea sinensis*; Gliese, 189.

Über die Anatomie von *Chama pellucida* Broderip; Grieser, 197.

Anatomy of certain spp. of mollusca of Laguna Beach [Cal.]; Guernsey, 203.

Anatomy of *Laila cockerelli*; Guernsey, 204.

Die Intelligenzphären des Molluskengehirns; Haller, 213.

Ueber den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*; Hankó, 215.

Süd-Amerikanischen Heliceen; Ihering, 248.

Tivela, *Grateloupia*, *Cytheriopsis*, hinge characters of; Jukes-Browne, 277.

Eryciniden und Carditiden; Kaspar, 279.

Anatomie von *Trochita*, *Calyptraea* und *Janacus*; Kleinstaub, 292.

Drüsenstudien; Krahelska, 303.

Oliva peruviana Anatomie; Küttler, 307.

Les cellules uriques du Cyclostome et le bactérie symbiote; Mercier, 367.

Nervenkreuzungen als Folgen einer ehemaligen Chiastoneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung; Merker, 369.

Bau des Renogenitalsystems von *Puncturella*; Meyer, 373.

Studien zur generellen Morphologie der Mollusken; Naef, 384.

Einige Präpariermethoden der ammonitischen Lobenlinien; Nowak, 389b.

Anatomical observations on *Margaritana sinuata* (Lk.), *margaritifera* (Lin.), *m. falcata* (Gld.), *Fusconaja bursa-pastoris* (B. H. Wright); Ortman, 392.

Le siphon et présiphon des Spirules; Painvin, 394 & 395.

Decapodal cephalopods of Japan; Sasaki, 485.

Zur Anatomie von *Crucibulum ferrugineum*; Scheidig, 489.

Anatomie von *Helcioniscus ardoisiaeus* H. et J. sive *Patella clathratula* Reeve; Schuster, 499.

Anatomie und Phylogenie der Chitonen (*Chiton olivaceus*, *Choneplax latus*); Seel, 503.

Körperepithel von *Anodonta cellensis*; Siebert, 506.

Anatomie der Kaukasischen Nachtegelschnecken; Simroth, 510.

Chromodoris zebra Heilprin, distinct; Smallwood & Clark, 513.

Über die Gattung *Pleurotomaria*; Soós, 523b.

Dr. Naef und das „Cölom“ der Mollusken; Thiele, 554.

Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden; Tippmar, 558.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

Nervous System.

Pigment des cellules nerveuses d'*Helix pomatia*; Legendre, 319.

Nervensystem der Oegopsiden; Richter, 459.

Zur Morphologie des Nervensystems von *Anodonta cellensis* Schröt; Splittstößer, 529.

Nervensystem der Heteropoden; Tesch, 552.

Myology.

Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln; Brück, 67.

Tonicella marmorea, musculature of; Henrici, 226.

Shell.

Polygyra (*Stenotrema*) *edwardsi* (Bld.) hirsute periostracum of; Clapp, 94.

Influence du mode de vie sur la ligne suturale des Cosmoceratidés; Douvillé, 151.

Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie; Pfaff, 408.

Vascular System.

Das Blutgefäßsystem der dibranchiaten Cephalopoden; Grimpe, 198.

Laila cockerelli circulatory system; Guernsey, 205.

Blutgefäßsystem von *Anodonta cellensis* Schröt; Schwanecke, 500.

Alimentary System, Radula and Jaws.

Oxystele impervia, Menke, feeding track of; Barnard, 22.

Speiseröhre und Blinddarm (Caceum) von *Argonauta argo* ♀; Gariaeff, 168.

Cellule calcigère et ses corpuscules dans le foie d'*Helix*; Grünbaum, 199.

Struttura delle glandole salivari del *Murex trunculus*; Moretti, 378a.

Liver of mollusca; Nicodim, 386.

The teeth of snails; Peile, 404.

Radula of *Urocoptis* (*Arangia*) *sowerbyana* (Pfr.); Ramsden, 455.

Zungenknorpel bei Gastropoden; Schaffer, 487.

Excretory Organs.

Studien über das Gliagewebe der Mollusken. Tl 1. Lamellibranchiata und Gastropoda; Jakubski, 259.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

Reproductive Organs.

Nudibranchiata, reproductive organs of; Dreyer, 152.

Ommastrephes, hectocotylized arm of; Ishikawa, 254.

Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten; Kleiner, 290 & 291.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Studien über Cephalopoden II. Ueber die Spermatophoren; Marchand, 342.

Puncturella noachina; Meyer, 372.

Succinea, genitalia of; Rieper, 461.

Buliminus raddei; Simroth, 510.

Physa appareil génital; Slugocka, 512.

Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden; Wülker, 611.

Regeneration.

Succinea, regeneration in; Rieper, 461.

Teratology.

Abnormität am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L.; Schäuble, 488.

Eine Abnormität von *Limnaea stagnalis* L.; Sreitmüller, 495.

PHYSIOLOGY. 2211

General.

Perlen und Perlbildung; Alverdes, 4.

(N-9242 r)

Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süßwassermuscheln; Alverdes, 5.

Regulation des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten; Babák, 11.

Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion; Baunacke, 29.

Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere; Buddenbrock, 72.

Lymanaea columella reproduction and self-fertilization; Colton, 109.

Les cœurs branchiaux des Céphalopodes; Cuénot, Bruntz et Mercier, 118.

Physa, biology of; Dawson, 139.

p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsen Gift der Cephalopoden; Henze, 227.

Extraktivstoffe aus den Schliessmuskeln von *Mytilus edulis*; Jansen, 262.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Rigidità cadaverica dei cefalopodi; Polimanti, 430.

Glandular Secretions and Pigments.

Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Hepatopränkressaft der Schnocke (*Helix pomatia*); Alexandrowicz, 2.

Sense Organs.

Contribution à l'étude des grands tentacules d'*Arion rufus*; Kennel, 283.

Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez les Gastropodes pulmonés terrestres; Viguiet, 583.

Nervous System.

Fonctions des grandes tentacules chez (*Arion rufus*); Kumel, 305.

Vascular System.

Octopus vulgaris, cardiac physiology of; Fredericq, 163.

Succinea, heart pulsations of; Rieper, 461.

Respiratory Organs.

Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in *Octopus vulgaris* Lam; Polimanti, 431.

DEVELOPMENT. 2215**General.**

Chromosomen der *Tachea* (*Helix*) *hortensis*, *T. austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis* × *T. austriaca*; Baltzer, 21.

Lymnaea columella, development and self-fertilization; Colton, 109.

Nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huitres; Dantan & Rigoigne de Fougères, 131.

Regeneration of shell of *Anodonta* and other deformations of shells; Deinse, 141.

Gespaltener Arm eines *Octopus vulgaris*; Hankó, 215a.

Über die Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*; Hankó, 216.

Entwicklungsgeschichte von *Anodonta cellensis* Schröt; Herbers, 228.

Development of the gonad and gonoducts in two species of chitons; Higley & Heath, 231.

Regeneration verschiedener Körperteile bei *Nassa reticulata*; Ivanov, 256.

Dimorphismus der männlichen Geschlechtsorgane bei den Prosobranchia; Kuschakewitsch, 306.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Regeneration des Kopfes bei *Helix*; Rozanov, 478.

Wachstum von *Margaritana margaritifera*; Rubbel, 479.

Acephalen des nordischen Planktons; Simroth, 509.

Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden; Techow, 550.

Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden; Tippmar, 558.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

Oogenesis and Ovum.

Nuclear and cell division in eggs of *Crepidula*; Conklin, 110.

Succinea, ova and production of; Rieper, 461.

Spermatogenesis and Spermatozoon.

Development of the apyrene spermatozoa in *Strombus* and of the nurse-cells in *Littorina*; Reinke, 458.

Embryology.

Fortpflanzung von *Littorina littorea*; Delsman, 142.

Larval forms figured; Kerr, 285.

Mytilus edulis; Matthews, 352.

Embryonale Entwicklung von *Onchidiopsis glacialis*; Mesiacev, 370.

Glochidia of *Margaritana margaritifera* (Lin.); Ortmann, 392.

Identification of the glochidia of freshwater mussels; Surber, 542.

ETHOLOGY. 2219**General.**

Ecology of Skokie marsh area with special reference to Mollusca; Baker, 19.

Ein biologische Laboratorium am Mittelmeer; Bauer, 28.

Venus mercenaria life history; Belding, 33.

Patella vulgata, Lebensweise; Brinkmann, 65a.

Physa, biology of; Dawson, 139.

Arizona, conditions of molluscan life; Ferriss, 160.

Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht; Haas & Schwarz, 211.

Observations on Hawaiian *Achatinellidae*; Henshaw, 226a.

Habitats of land mollusca of Kermadec; Iredale, 253.

Unionidae, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Les cellules uniques du Cyclostome et le bactérie symbiote; Mercier, 367.

Succinea, habits of; Rieper, 461.

Pfefferia scientillans (Berry); its luminosity, food, sexual relation, fecundation, &c.; Sasaki, 484.

Mollusken leben in der Ostsee; Schermer, 492.

Acephalen des nordischen Planktons; Simroth, 509.

Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergschnecke künstlich hervorzurufen; Szymanski, 547.

The mussel fauna of the Kankakee basin; Wilson & Clark, 603.

Movements, Locomotion.

Tracks of *Bittium cerithium*; Chapman, 83.

Meretrix meretrix L. floating by mucus thread; Kishinouye, 289.

Feeding Habits.

Ariolimax, feeding habits of; Dall, 127.

Arion subfuscus, food of; Müller, 380.

The mussel fauna of the Maumee river; Wilson & Clark, 604.

Breeding Habits.

Degree of fecundity according to age in *Ostrea edulis*; Dantan, 130.

Notes on breeding habits of certain spp.; Pycraft, 452.

Succinea, copulation in; Rieper, 461.

Der Laich einer *Vaginula*; Vosseler, 588.

Colouration.

Succinea, colouring of; Rieper, 461.

Habitat.

Modiolus demissus var. *plicatulus* Lam., in Brookline, Mass.; Johnson, 268.

Paludestrina jenkinsi, occ. of in fresh water; Welch, 595.

Boring Habits.

Cavities in stones, may be due to burrows of *Helix aspersa*; Swanton, 546 & Carus-Wilson, 77.

Pholas does not secrete acid; Hutton, 247.

Observations on boring mollusca; Lindsay, 331.

Acclimatisation, etc.

Hertfordshire, acclimatization of certain exotic spp.; Oldham, 391.

Land shells carried by birds; Ramsden, 454.

Ireland, distribution of *Hygromia rufescens* Auct.; Stelfox, 532.

Helix aspersa, Müller; Frankfurt a M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 94-95.

Hibernation and Aestivation.

Succinea, aestivation of; Rieper, 461.

Glyptorhagada silveri (Angas), aestivation of; Robson, 464.

Epiphragm of *Pomatia pomatia*; Vohland, 587.

Parasitism, Commensalism, Parasites, etc.

Sponges from shells of the genus *Aethria*; Annandale, 7.

Trematode parasite du calmar; Dollfus, 147.

Une métacercaire margaritifère parasite de *Donax vittatus*, Da Costa; Dollfus, 148.

Über eine Symbiose zwischen *Planorbis* und *Batrachospermum*; Iltis, 250.

Relation of parasites of Scoter Duck to pearl-inducing Trematode in *Mytilus edulis*; Jameson & Nicoll, 261.

Le cycle évolutif de *Porospora portunidarum*; Léger & Duboscq, 320.

Parasitischen Gastropoden; Nierstrasz, 387.

Développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica* L.); Railliet, Moussu & Henry, 453.

Notes on commensalism of certain spp.; Step, 533.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

Pénétration des Gastéropodes parasites dans leur hôte; Vaney, 575.

The mussel fauna of the Maumee river; Wilson & Clark, 604.

Enemies, etc.

Certain spp. as food for the Oyster-catcher (*Hæmatopus ostralegus*); Dewar, 144.

Möve und Teichmuschel; Loos, 332.

Helix cantiana eaten by birds; J. Conch. Leeds 14 p. 10.

Economics.

Degree of fecundity according to age in *Ostrea edulis*; Dantan, 130.

Relation of parasites of Scoter Duck to pearl-inducing Trematode in *Mytilus edulis*; Jameson & Nicoll, 261.

Contamination of mussel beds in Lancs. and N. Wales; Johnstone, 269.

Notes on certain edible species on the French Mediterranean Coast; Joubin, 271.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

Mytiliculture en France; Marchand, 340 & 341.

Economic value of certain Tasmanian spp.; May, 358.

Molluscicoltura nel Mare piccolo di Taranto; Mazzarelli, 361.

Ceylon pearl oyster fisheries; Legge, 321 & Pearson, 401.

Report of the Window-Pane Oyster investigations, 1912; Pearson, 402.

Pesca e commercio di Perle e Madreperla in Eritrea; Salvadei, 482.

Review of work done on Ceylon Pearl banks since 1902; Southwell, 524 & Jameson, 260.

Glandina imported into France to exterminate certain noxious molluscs; Nautilus Boston Mass. 26 p. 132.

VARIATION AND ÆTIOLOGY.

2223

General Treatises.

Chromosomen der *Tachea* (*Helix*) *hortensis*, *T. austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis* × *T. austriaca*; Baltzer, 21.

Selection of forms of *H. nemoralis* by adverse conditions; Boycott, 65.

Polymorphism in *Unio tumidus*, Phil.; Cardot, 76.

Polygyra mobiliana, banded; Clapp, 92.

Occ. of reversed *Succinea ovalis* in Massachusetts; Clapp, 95.

Paläontologische Betrachtungen. (1. Über Cephalopoden); Deecke, 140.

Gespaltener Arm eines *Octopus vulgaris*; Hankó, 215a.

Planorbis multiformis, Bronn, variation of; Hickling, 230.

Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern; Jaworski, 263.

Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten; Kleiner, 290 & 291.

Marginella zonata, occ. of sinistral specimen; Lucas, 335.

Monstrous form of *Helix aspersa* leaving its shell; Masefield, 348.

Hyalinia helvetica (Blum.), albino, occ. of; Oldham, 391.

Plastizität der Najadacen Böhmens; Petržok, 407.

Arianta arbustorum L. f. *lutescens*, Dum. et Mort.; Pfeffer, 409.

Liguus, variation and zoogeography, Florida; Pilsbry, 418.

Gegen Steinmann's Geologische Grundlagen der Abstammungslehre; Pompeckj, 433.

Limax arborum, albinism in; Roebuck, 469.

Variation in muscle scar of *Ancylus*; Standen, 530.

Malformation of keel-line in *Limax cinereo-niger*; J. Conch. Leeds 14 p. 102.

Helicella itala, L. m. *sinistrorsum* occ. of; J. Conch. Leeds 14 p. 102.

Teratology, Phylogeny and Relationship.

Abnormality in *Planorbis corneus*, occ. of; Boettger, 45.

Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du bassin de Paris; Boussac, 63.

Description d'une monstruosité de *Mytilus galloprovincialis*; Chatelet, 85.

Individualité de la faune d'Ammónites des couches à *Peltocheras athleta*; Douvillé, 150.

Mytilus middendorffii, abnormal shell; Gratacap, 194.

Phylogenie der Trigonien; Ličkov, 326.

Phylogenie des Renogenitalsystems der Prosobranchier; Meyer, 373.

Zur Rassenpersistenz der Ammoniten; Pompeckj, 434.

Shell growths in *Tridacna*; Robson, 466.

Misbildung von *Tropidolytopelle maculata*; Simroth, 510.

Über die Gattung *Pleurotomaria*; Soos, 523b.

Helix nemoralis m. *sinistrorsum*, occ. of in W. Kent; J. Conch. Leeds 14 p. 41.

DISTRIBUTION. 2227

General.

(a) RECENT.

Australia, notes on and figs. of certain marine spp.; Hedley, 219.

Occ. of Northern forms in the European Alpine zones; Holdhaus 240.

Manual of the New Zealand Mollusca; Suter, 544.

(a) Marine.

Arctic Ocean.

Mollusques de la croisière 1912 du *Pourquoi-Pas?*; Lamy, 313.

Spitzbergen, *Velutina* sp. and var. n.; Odhner, 390.

Nova Zembla, *Onchidiopsis* sp. n.; Odhner, 390.

Spitzbergen, *Ptisanula limnæoides* gen. and sp. n.; Odhner, 390a.

Spitzbergen, *Nematomenia* sp. n.; Thiele, 555.

Mollusques opisthobranches nus de la Nouvelle-Zemble with *Coryphella* sp. n.; Vayssièrè, 576 & 577.

North Atlantic Ocean, Caribbean Sea and Gulf of Mexico.

Yorkshire (Filey), marine formal list; Woods, 606.

Cardigan Bay, distribution of littoral *Trochidae* and *Littorinidae*; Walton, 591.

Cardigan Bay, formal list with notes; Walton, 592.

Torquay district, marine faunal list; Jukes-Browne, 273.

Firth of Forth, occ. of *Aplysia punctata*, Cuv.; Evans, 159.

British and Irish Coasts, notes on certain spp. with notes on *Philine*, and description of animal of *P. angulata*, Jeff.; Marshall, 345.

Coasts of Ireland, occ. certain spp. Cephalopoda; Massy, 350.

Ireland, occ. certain Nudibranchs; Colgan, 105 & 106.

North Sea and Baltic, *Mytilus edulis* varr. n.; Hilbert, 233.

Norway, marine formal list; Grieg, 196; occ. certain spp.; Kiær & Wollebæk, 286; notes on certain spp.; Nordgaard, 388 & Grieg, 195.

Bay of St. Malo, *Goniodoris*, *Polycera*, *Eolis* (*Æolidia*), *Æolidiella*, *Ocenebra littorina* varr. n.; Dautzenberg & Durouchoux, 133.

Pectunculus glycymeris, Lin., note on; Martel, 346.

Nova Scotia, *Turbonilla* (*Pyrgiscus*) sp. n.; Dall & Bartsch, 129.

Long Island, *Acmaea jergusoni*, Wheat (Science Bulletin, Vol. ii, No. 2, pp. 17-20) = *Tectura testudinalis*; Wheat, 599.

New York, *Acmaea*, sp. n., *Urosalpinx*, var. n.; Wheat, 599a.

Florida, West Coast, occ. *Cypraea cervus*; Presbrey, 438.

Mississippi Sound, Alabama, natural oyster beds; Moore, 378.

Caribbean Sea, *Clementia* sp. n.; Jukes-Browne, 274.

Gulf of Mexico (Florida), occ. *Murex fulvenscens*, Sow.; Nautilus Boston Mass. 26 p. 120.

Mexico, *Phenacolepas malonei* sp. n.; Vanatta, 572.

Mexico, *Scala* (*Dentiscala*) sp. n.; de Boury, 61.

Panama, occ. certain spp.; Presbrey, 437.

Sargasso Sea, *Mastigoteuthis* sp. n.; Joubin, 270.

Mediterranean Sea and Black Sea.

Mediterranean, *Pseudomalaxis* discussed with sp. n. ; **Monterosato, 377.**

Mitra zonata, description of living animal of ; **Vayssi re, 578.**

Algeria, *Scala (Cirsotrema)* sp. n. ; **de Boury, 61.**

Tunis, *Uromitra*, *Cerithium*, *Rissoa (Apicularia)* spp. n. ; **Pallary, 398.**

Egypt, faunal list with notes and *Uromitra*, *Pisania*, *Nassa*, *N. (Telasco)*, *Arcularia*, *Columbella*, *Murex*, *Colubraria*, *Pirenella*, *Tenagodes*, *Rissoa (Sabanea)*, *Gibbula*, *Calliostoma*, *Fissurella*, *Modiola*, *Digitaria*, *Cardium (Cerastoderma)*, *Venus (Ventricola)*, *Tapes*, *Donax (Capsella)* spp. and varr. n. ; **Pallary, 399.**

Adriatische Heteropoden ; **Kalkschmid, 278.**

Schwarzes Meer, Verteilung der Mollusken ; **Zernov, 613.**

Ostkuste des Schwarzen Meeres, Mollusken ; **Milaszewicz, 376.**

South Atlantic Ocean.

Senegal Coast, occ. of *Caryatis belcheri* Römer ; **Tomlin & Shackelford, 564.**

S  o Thomé Isd., *Marginella*, *Mucronalia* spp. n. ; **Tomlin & Shackelford, 562 & 563.**

Gorée (W. Africa), *Cardita* sp. n. ; **Sowerby, 526.**

S. Africa, *Marginella* spp. n. ; **Tomlin, 560.**

S. Africa, *Scala (Dentiscala)* sp. n. ; **de Boury, 61.**

Brazil, *Litigiella* sp. n. ; **Lamy, 316.**

Brazil, *Nucinella* sp. n. ; **Lamy, 317.**

Brazil, *Marginella*, *M. (Volvaria)* spp. n. ; **Bavay, 31.**

Note au sujet des *Pecten* de la plage de Bahia ; **Bavay, 30.**

Falkland Islands, *Parenthria*, *Natica*, *Photinula*, *Acmaea*, *Scurria*, *Nacella*, *Helcioniscus*, *Modiolarca*, *Cyamium*, *Saxicava*, *Mytilimeria* spp. and varr. n. ; **Preston, 443.**

Indian Ocean, Red Sea.

Persian Gulf, *Scala (Elegantiscala)* sp. n. ; **de Boury, 61.**

Ceylon pearl oyster fisheries ; **Legge, 321, & Pearson, 401.**

Burma coast, occ. certain spp. ; **Sewell, 505.**

Reunion, notes on certain spp., with *Marginella* sp. n. ; **Bavay, 32.**

Mauritius, *Cypraea caurica*, L. var. n. ; **Taylor, 548.**

Mauritius, *Scala (Elegantiscala)* sp. n. ; **de Boury, 61.**

West Australia, *Mesalia* sp. n. ; **Sowerby, 526.**

Garden Island, W. A. *Voluta nivosa* ; var. n. ; **Kenyon, 284.**

Malaysia.

Singapore, *Adeorbis* sp. n. ; **Tomlin, 559.**

Singapore, *Scala*, sp. n. ; **de Boury, 61.**

Sumatra, *Sepioteuthis* sp. n. ; **Wülker, 610.**

Borneo, *Scala (Connexiscala)* sp. n. ; **de Boury, 61.**

Borneo, *Lima (Callolima)* sp. n. ; **Bartsch, 25.**

Buton Strait, off Celebes, *Lima (Acesta)* sp. n. ; **Bartsch, 25.**

Cephalopoden der Aru- und Kei-Inseln. Revision der Gattung *Sepioteuthis* ; **Wülker, 610.**

Moluccas, *Bolma* sp. n. ; **Dall, 123.**

Malay Archipelago, *Trophon*, *Cyclostrema*, *Daphnellopsis*, *Spergo*, *Pleurotomella*, *Daphnella*, *Clathurella*, *Lienardia*, *Mangilia*, *Clavosurcula*, *Surcula*, *Ancistrosyrinx*, *Borsonia*, *Drillia*, *Pleurotoma*, *Conus*, *Terebra* spp. and var. n. ; **Schepman, 490.**

Malay Archipelago, *Ringicula*, *Haminea*, *Cylichna*, *Dinia*, *Atys*, *Scaphander*, *Meloscapander*, *Volvulopsis*, *Retusa*, spp. n. ; **Schepman, 491.**

Philippines, *Mitra*, *Tellina* spp. n. ; **Sowerby, 526.**

Philippines, *Scala* sp. n. ; **de Boury, 61.**

Philippines, *Dimya* spp. n. ; **Bartsch, 26.**

Philippine Isd. Waters, *Lima (Callolima)*, L. (*Acesta*) spp. n. ; **Bartsch, 25.**

Pacific Ocean.

Japan, *Cominella*, *Phos*, *Conus*, *Fusus*, *Pseudomurex*, *Chlorestoma* [*Chlorostoma*], *Margarita* spp. n.; Sowerby, 525.

Japan, *Glyphostoma*, *Drillia*, *Man-gilia*, *Cythara*, *Clathurella*, *Chrysodomus*, *Cardita* spp. n.; Sowerby, 526.

Japan? *Cypraea miliaris* var. n.; Smith, 520.

Japan, *Cypraea*, *Trivia* spp. and subsp. n.; Roberts, 462.

Japan, *Asterophila* gen. n. *japonica* sp. n.; Randall & Heath, 456.

Japan, *Ovula* spp. n.; Pilsbry, 423.

Japanese Nudibranchs. *Doris* (*Otenodoris*), *Echinodoris*, *Halgerda*, *Sphaerodoris*, *Melibe*, *Pleurophyllidia*, *Æolidiella*, *Elysia* spp. n.; Eliot, 158.

Japan, *Boreotrophon* sp. n.; Dall, 123.

Japan, *Scala* (*Amœa*), *S. Plesioacirsa* spp. n.; de Boury, 61.

A catalogue of Japanese Cephalopoda; Berry, 36.

China, *Scala* (*Foliaceiscala*) sp. n.; de Boury, 61.

Formosa, *Sepia* sp. n.; Berry, 36.

Australia, *Scala* (*Acrilla*) sp. n.; de Boury, 61.

Moroubra, *Emarginula* sp. n.; Hedley, 219.

Mast Head Isd., *Cœledon* sp. n.; Hedley, 219.

Queensland, *Æsopus cumingi*, Rve. var. n.; Hedley, 219.

New Zealand, *Odostomia*, *Vexillum*, *Euthria*, *Mitrella*, *Cadulus*, *Anomia*, *Montacuta*, *Thyasira*, *Lasæa*, *Tellina*, *Thracia* spp. subsp. and form. n.; Suter, 544.

Molluscan relationships of the Kermadec Isds. with those of other Pacific groups; Iredale, 253.

Funafuti, *Cryptoplax* sp. n.; Cooke, 112.

Kermadec Isds., *Nematolampas* [*Cephalopoda*], gen. and sp. n.; Berry, 38.

Samoa, *Sepioteuthis* sp. n.; Wülker, 610.

Tahiti, *Polypus* sp. n.; Wülker, 610.

Henderson, Isd., faunal list with notes on certain spp. and *Engina*, *Tritonidea*, *Calliostoma* spp. n.; Smith, 518.

New Caledonia, *Conus* sp. n.; Sowerby, 526.

New Caledonia, *Scala* (*Cirsotrema*) sp. n.; de Boury, 61.

Hawaiian Isds., *Lyonsia* (*Allogramma*), sp. n.; Dall, 123.

Hawaiian Isds., *Ommastrephes* sp. n.; Berry, 36.

Hawaiian Isds., *Laetmoteuthis*, *Scaergus*, *Euprymna*, *Teleoteuthis*, *Abralia*, *Pterygioteuthis* spp. n.; Berry, 40.

Galapagos Isds., *Vetulonia* [*Trochidæ*] gen. n.; Dall, 122.

Payta, Peru, list marine spp.; Lamy, 309.

Panama Bay, *Calliostoma* sp. n.; Dall, 123.

W. Coast of Mexico, *Amphissa* (*Cossmioconcha*), *Lyonsiella* spp. n.; Dall, 123.

West Mexico, Manzanillo, faunal list; Dall, 128.

California, *Amphithalamus* sp. n.; Bartsch, 27.

California, *Polypus*, *Calliteuthis* (*Meleagroteuthis*), *Gonatus* spp. n. and occ. of *Onychoteuthis*; Berry, 39.

California, *Onychoteuthis banksii*, occ. of; Berry, 43.

California, *Murex*, *Ocenebra* spp. n.; Hemphill, 220.

Northwest America, fauna of; Dall, 124.

Gulf of California, *Amphissa* (*Cossmioconcha*), *Liotia*, *Erycina*, *Roche-fortia*, *Aligena*, *Vesicomya* (*Archivesica* ?) spp. n.; Dall, 123.

California, *Margarites*, *Pecten* (*Pseudamusium*), *Cuspidaria*, *Psephidia*, *Lyonsia* (*Allogramma*), *Poromya* (*Dermatomya*), spp. n.; Dall, 123.

British Columbia, *Odostomia* (*Evalca*) spp. n.; Dall & Bartsch, 129.

Extreme N. Pacific, *Tritonofusus*, *Lyonsia* spp. n.; Dall, 123.

Southern Ocean.

Victoria, *Rissoina*, *Rissoa*, *Phasianella*, *Marginella*, *Daphnella*, *Bulinella* spp. and var. n., with additions to fauna; Gatliff & Gabriel, 170, 171 & 172.

Revision of catalogue of Victorian marine mollusca; Gatliff & Gabriel, 169.

Tasmania, *Callochiton* sp. n.; Torr, 566.

South Coast, Tasmania, *Natica* sp. n.; Pritchard & Gatliff, 450.

Tasmania, *Polyplocophora* of, with *Acanthochites* sp. n.; May & Torr, 359.

Furneaux Group, Molluscan fauna; May, 357.

Tasmania, occ. certain spp. with *Marginella*, *Natica*, *Cerithiopsis*, *Rissoa*, *Amphithalamus* spp. n.; May, 356.

Tasmania, occ. of *Chiton quoyi*, Desh.; May, 355.

Macquarie Isd., *Modiolarca* sp. n.; Suter, 544.

Snares Isds., *Lissarca*, *Pecten*, *Modiolarca* spp. n.; Suter, 544.

Bounty Isds., *Lissarca*, *Philobrya* spp. n.; Suter, 544.

Antipodes Islands, *Levittorina* sp. n.; Suter, 544.

Antarctic Ocean.

Antarctic, *Lepidomenia*, *Nematomenia*, *Sandalomenia*, *Phyllomenia*, *Pruvotina*, *Metamenia*, *Proneomenia*, *Acanthomenia* spp. n.; Thiele, 553.

(β) Non-Marine.

Sweden and Denmark. 2227 da

Correction in nomenclature of Lapp. shells mentioned in J. Conch., Leeds, vol. 13, p. 358; J. Conch. Leeds 14 p. 45.

The testaceous land-snails found in the environs of Silkeborg (Jutland); Nielson, 386a.

Denmark, faunal list with notes; Steenberg, 531.

Russia. 2227 db

District Walaiki, Pulmonata; Veličkovskij, 579.

Russia, notes on certain spp.; Lindholm, 328.

Stromgebiet Pernan, *Unionidae*; Riemschneider, 460.

Southern Russia. 2227 dbb

Caucasus District, *Crystallus*, *Helix* (*Fruticocampylaea*), *Tachea*, *Xerophila*, *Buliminus* (*Ena*), (*Brephulus*), *Chondrula* (?), *Lauria*, *Clausilia* (*Euxina*), (*Oligoptychia*), (*Serrulina*), *Planorbis* (*Hippentis*), *Bythinella*, *Neritina* spp. and var. n.; Lindholm, 327.

Caucasus, *Helix* (*Theba*), (*Fruticocampylaea*) spp. and var. n.; Lindholm, 329.

Pontische Küste des Kaukasus, *Gastropoda* u. *Pelecypoda*; Satunin, 486.

Transcaucasia, *Limax*, *Metalimax*, *Paralimax*, *Agriolimax*, *Gigantolimax*, *Amalia*, *Boettgerilla*, *Selenochlamys*, *Trigonochlamys*, *Hyrcanolestes*, *Pseudomilax*, *Chrysalidomilax*, *Daudebardia* spp. and var. n.; Simroth, 510.

A new subgenus of *Clausilia* from Transcaucasia; Lindholm, 330.

Germany. 2227 dc

Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz; Vohland, 586.

Ausgesetzte Schnecken bei Berlin; Schröder, 498.

Lubeck District, additions to fauna; Schermer, 493.

Land- und Süßwasserschnecken der nordfriesischen Inseln; Philippsen, 410.

Die Molluskenfauna des Spirdingsees. *Paludina vivipara*, *Dreissenina polymorpha* var. n.; Hilbert, 232.

Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht; Hass & Schwarz, 211.

Germany, *Unio* subsp. n.; Haas, 209.

Silesia, Faunal list with *Dreissensia* var. n., *Sphaerium* (*Cyrenastrum*) sp. n. and *S. (Corneum)* subsp. n.; Boettger, 45.

Prussia, *Dreissensia polymorpha* var. n. *parvula*; Hilbert, 234.

Über die in Niederschwaben während des Quartärs erloschenen Mollusken; Geyer, 185.

Kenntnis des Quartärs in Schwaben; Geyer, 186.

British Islands. 2227 de

Synopsis Molluscorum in regione palearctica viventium ex typo *Clausilia* Draparnaud, par le Dr. Westerland [Mem. Acad. Imp. sci. Saint-Petersbourg (sér. 8) 11 1899], modifié en partie et complète par Caziot; Caziot, 82.

Great Britain, Ireland and Channel Isds. occ. certain spp.; Roebuck, 467.

Limax cinereo-niger var. *strobili*, Less. occ. of in Britain; Roebuck, 468.

British Isles, *Pisidia*, distribution of; Woodward, 608.

Surrey, occ. certain spp.; Croydon Proc. Trans. Microsc. Nat. Hist. Cl. 1912-13 (1913) p. clxiv.

Suffolk, occ. certain spp.; Ipswich Journ. Field Club 2 1909 pp. 6-7.

Lowestoft, *Helix virgata*, occ. of; J. Conch. Leeds 14 p. 53.

Staffordshire, *Vertigo antiveritigo* occ. of; J. Conch. Leeds 14 p. 102.

Staffordshire occ. *Testacella scutulum*; Masfield, 347; and certain spp.; Masfield, 349.

Derbyshire, faunal list; Lancs. Nat. 6 1913 pp. 245-247.

Derbyshire, occ. *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosa*, Brgt. and other species; Standen, 530.

Hertfordshire, faunal list; Oldham, 391.

Worcestershire, faunal list; Hadden, 212.

Yorkshire, occ. certain spp.; Naturalist London 1913 p. 206; T.c. p. 271; T.c. pp. 303-304.

Grange-over-Sands *Limax arborum* var. n.; Roebuck, 469.

Westmorland, faunal list; Naturalist London 1913 pp. 231-232.

Cumberland, *Pupa secale* occ. of; Roebuck, 470.

North Wales (Prestatyn), faunal list; Jackson & Standen, 258.

North of Scotland, faunal lists with notes on habitats; Booth, 53, 54, 55, 56, 57, 58; & Roebuck & Taylor, 471.

Iona, faunal list with notes; Musham, 382.

Ireland, *Hygromia rufescens*, Auct., occ. of; Stelfox, 532.

Great Saltee Isd., occ. certain spp.; Praeger, 436.

Guernsey, *Vertigo substriata*, occ. of; Marquand, 344.

France. 2227 df

Une localité nouvelle pour *Cyclostoma sulcatum* Drap; Cotte, 117.

On *Helix acuta*, *barbara*, *crenulata* and *conica*; Caziot, 79.

Eure, list of spp. found in a Roman excavation, with notes on their distribution at the present time; Dollfus, 146.

Congeria cochleata Kickx du canal de Caen à la mer; Chemin, 87.

Catalogue des Limaciens des environs d'Alençon; Letacq, 325.

Dept. du Gard et départements limitrophes *Clausiliidae* (genres *Balia* et *Clausilia*); Mergier, 368.

Malacographie du département du Var; Bérenguier, 35.

Alpes-Maritimes, *Pupa similis* var. n.; Caziot, 80.

Rhone Delta, occ. certain spp.; J. Conch. Leeds 14 p. 123.

Socoa, Basses Pyrénées occ. certain spp.; Paris Bull. soc. zool. 38 1913 p. 178.

Spain. 2227 dg

Spain, certain forms related to *H. gualteriana*, L., discussed and *Helix* sp. n.; Serradell, 504.

Murcia and Albacete, notes on certain freshwater spp.; Bofill y Poch, 51.

A number of Helicoids reduced to subspecies of *Iberus gualterianus* and two subspp. n.; Boettger, 47.

Italy and Sicily.

2227 dh

Italy, *Microcondylaea bouellii* form n. ; Kobelt, 298.

N. Italy, *Modicella* sp. and var. n. ; Schröder, 497.

Malta.

2227 dm

Malta, *Clausilia* sp. n. ; Pilsbry, 424.

Switzerland.

2227 di

Limnées de la faune profonde du lac Léman ; Blanc & Roszkowski, 44a ; Blanc, 44 ; & Roszkowski, 476.

Lake Léman [Geneva], *Limnaea* (*Limnus*), *Ancylus*, *Valvata*, *Pisidium* spp. and varr. n. ; Piaget, 413, 414 & 415.

Errata de l'article sur les Limnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Morat et des environs, J. Piaget, J. conchyliol. Paris, LIX, pp. 311-332 ; Piaget, 412.

Canton of Neuchâtel, faunal list with notes and *Vitrina*, *Valvata* varr. n. ; Piaget, 416.

Switzerland, faunal lists with *Balea*, *Limnaea* (*Gulnaria*), *Vitrina* (*Semilimax*), *Pupilla* varr. n. ; Piaget, 417.

Austria-Hungary.

2227 dk

Austria, faunal list with notes ; Polinski, 432.

Tyrol, faunal list ; Schröder, 497.

S. Austria, *Microcondylaea bonellii* form. n. ; Kobelt, 298.

Plastizität der Najadaeen Böhmens ; Petržok, 407.

Analytische Uebersicht der Clausilien Böhmens ; Frankenberger, 162.

Croatia, *Pomatias* spp. and varr. n. ; Hirc, 237.

Ungarn, *Pomatias*-Arten ; Soós, 523a.

Balkan Peninsula.

2227 di

Eastern Rumelia, faunal lists, notes, on spp. and *Hyalinia*, *Physa fontinalis*, *Vivipara* spp. and var. n. ; Hesse, 229.

Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorský und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken ; Sturany, 540.

Eastern Siberia.

2227 eab

Baikalsee, *Godlewskia* varr. et subvarr. n. ; Dybowski & Grochmalicki, 156.

Lake Baikal, *Gerstfeldtia* varr. n. ; Dybowski & Grochmalicki, 155 & 156.

Central Asiatic Russia.

2227 eac

Turkestan, *Anodonta* sp. n. ; Kobelt, 298.

Thian-Sehan Mts., *Cathaica*, *Bulinus*, *Limnaeus* spp. n. ; Weber, 593.

Siberia, notes on certain spp. ; Lindholm, 328.

British India, etc.

2227 ef

Burmah, *Parreysia* sp. n. ; Frier-son, 165.

Abor Country, *Atopos* (*Podangia*), *Prisma* spp. n. ; Ghosh, 188.

Himalaya *Anadenus* sp. n. ; Cockerell, 100a.

Malaysia, Philippine Is., etc.

2227 eg

Singapore, *Aporemodon* gen. and sp. n. ; Robson, 465.

Sumatra, *Amphidromus semifrenatus* Mts., figured and varr. n. of ; Vernhout, 582.

Malay Archipelago, *Hemiplecta*, *Plectotropis* spp. n. ; Schepman, 491.

C. Sempor, Reisen im Archipel der Philippinen, with *Cochlostyla* (*Helicobulinus* ?) sp. n. ; Kobelt u. Winter, 300.

Philippines, *Obba*, *Cochlostyla* spp. n. ; Bartsch, 23.

Celebes, *Corbicula*, *Melania* spp. n. ; Kruimel, 304.

Central Buru, *Liminaea*, *Isidora* spp. n. ; Haas, 208.

Isd. of Beilan-Beilan, Dutch East Indies, *Charopa*, *Beilania*, *Diepenheimia*, *Wilhelminaia*, *Opeas*, *Hendriksia*, *Melanopsis*, *Cyclotus*, *Platyrhapha*, *Diplommatina*, *Palaina*, *Diancta*, *Moussonia* genn. subgenn. and spp. n. ; Preston, 446.

Asiatic Turkey.

2227 ei

Asia Minor, *Unio* spp. n. ; Kobelt, 296, 297 & 298.

Syria, *Unio* spp. and subsp. n.; Kobelt, 298.

Syria, *Leucochroa* sp. n.; Kobelt, 294.

Syria, *Leguminaia* sp. n.; Kobelt, 298.

Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine; Germain, 183.

Lake of Tiberias, faunal list with, *Limnaca*, *Physa*, *Melanopsis*, *Bithinia*, *Bithinella*, *Unio* spp. and var. n.; Preston, 439.

Mesopotamia, *Unio* sp. n.; Kobelt, 298.

N. Africa. 2227 fa

S. Marocco, *Caracollina*, *Xerophila*, *Xeroleuca*, *Gætulia*, *Melanopsis* spp. and var. n.; Pallary, 396.

Algeria, occ. of and notes on certain spp.; Adams, 1.

Tunis, occ. of and notes on certain spp.; Adams, 1.

Sahara, etc. 2227 fc

Sahara, *Melanopsis* spp. n.; Pallary, 397.

West Africa and Congo. 2227 fd-e

Portuguese Guinea, faunal list with notes; Germain, 184.

Central Togoland, *Thapsia*, *Rhachis* sp. and var. n.; Boettger, 46.

Togoland, *Vaginina* spp. n.; Simroth, 511.

Cameroons, *Parreysia* spp. n.; Frierson, 166.

S. Cameroons, *Achatina* sp. n.; Boettger, 46.

French West Central Africa, *Unio* (*Nodularia*) sp. n.; Germain, 177.

French West Central Africa, list of spp. collected by Dr. Poutrin with notes; Germain, 179, 181 & 178.

Bassin du Chari, *Unio* sp. n.; Germain, 176.

Belgian Congo, *Ennea* *Cerastus*, *Kempia*, *Unio* (*Grandidieria*), *Mutela*, spp. and var. n.; Preston, 445 & 447.

Congo, faunal list with *Perideropsis fallsensis*, Dup. and Putz., *Pseudopeas*, *Littorina* (*Melaraphe*) *angulifera*, Lk. varr. and sp. n.; Boettger, 49.

Ilha do Principe, faunal list with notes and *Ennea* (*Sphinctostoma*), *Streptostele*, *Subulina*, *Opeas* spp. and var. n.; Germain, 184.

E. & Centr. Africa. 2227 ff

S. Abyssinia, *Trochonanina* sp. n.; Boettger, 46.

Upper Egypt, faunal list, with notes; Sturany, 541.

Upper Nile region, faunal list with *Limicolaria* spp. n.; Boettger & Haas, 50.

Mollusques recueillis dans la province du Bahr el Ghazal; Germain, 175.

Northern Uganda, faunal list with notes; Sturany, 541.

Uganda, *Ennea*, *Helicarion*, *Martensia* *Limicolaria*, ? *Pseudoglessula*, *Subulina* spp. n.; Kobelt, 295.

Uganda, *Streptaxis* *Ennea*, *E. (Ptychotrema)* spp. and varr. n.; Preston, 445.

Uganda, *Ena*, *Cerastus*, *Kempia*, *Physa*, spp. n.; Preston, 447.

British East Africa, *Zingis*, *Martensia*, *Leucochiloides*, *Homorus*, *Enonyma* [should be *Euonyma*], *Auricula*, *Physa*, *Malania* [should be *Melania*], *Vivipara*, *Cleopatra*, spp. n.; Preston, 447.

British East Africa, *Limicolaria*, *Krapfiella*, *Gudeella*, spp. n.; Preston, 442 & 444.

British East Africa, *Streptaxis*, *Ennea* spp. and varr. n.; Preston, 445.

German East Africa, *Physopsis*, *Spatha* spp. n.; Preston, 447.

German East Africa, *Ennea* (*Gulella*), *Edentulina*, *Gonaxis*, *Achatina*, *Pseudoglessula*, *Rhachis*, *Ligatella* spp. and varr. n.; Boettger, 46.

Lamu Isd., East African Coast, *Vaginula* sp. n.; Simroth, 511.

East Africa, *Vaginula* spp. n.; Simroth, 511.

Lake Kivu District, *Ennea*; Preston, 445.

British Central Africa, *Physopsis*, *Unio* (*Nodularia*), *Mutela* spp. and var. n.; Preston, 447.

Nyassaland, *Ennea* sp. n.; Preston, 445.

Halolimnohelix gen. n. and *Massahelix* sub. gen. n. of *Helicidae*; Germain, 180.

Madagascar & Comoro Islands.

2227 fh

Madagascar, *Vaginula* var. and spp. n.; Simroth, 511.

Comoro Isds., *Vaginula* spp. n.; Simroth, 511.

Canada.

2227 gb

Ottawa District, list of *Sphaeriidae*; L. 308.

British Columbia, notes on certain spp.; Hanham, 214.

British Columbia, *Pisidium* sp. n.; Sterki, 534.

United States.

2227 gf

Great Lakes, *Unione* fauna; Walker, 590.

N.E. United States.

2227 gg

New England, *Helix hortensis*, notes on; Johnson, 266.

New York State, Wyoming Co., faunal list; Baker, 17.

Maine, *Pisidium* sp. n.; Sterki, 534.

Ellsworth, Maine, faunal list; Nautilus Boston Mass. 27 1913 pp. 95-96.

Massachusetts, *Opeas clavulinum kyo-toense* occ. of; Clapp, 97.

Massachusetts, *Carychium minimum* Mull., occ. of; Clapp, 96.

Massachusetts, occ. *Radix auricularia*; Clapp, 98.

Ohio, *Sphaerium* sp. n.; Sterki, 534.

Michigan, Etc. *Pisidium*, sp. n.; Sterki, 534.

Notes on Mollusca of the Douglas lake region; Baker, 20.

Maryland, Cecil County, occ. certain spp.; Pilsbry, 422.

West Virginia, *Fusconaja subrotunda* (Lea.), subsp. n.; Ortmann, 392.

S.W. Virginia, faunal list; Goodrich, 193.

South West, Virginia, occ. certain spp.; Goodrich, 193.

Cincinnati, and other shells, in the Delaware drainage; Vanatta, 571.

Pennsylvania, *Viviparus contectoides*, occ. of; Vanatta, 573.

Helix hortensis, distribution of; Johnson, 267.

Lymnaea (*Radix*) *auricularia* in Charles River, Boston, Mass.; Nautilus Boston Mass. 27 p. 83.

S.E. United States.

2227 gh

Florida, *Vertigo* sp. n.; Vanatta, 570.

Florida, *Liguus*, variation and zoogeography; Pilsbry, 418.

Florida, Upper Matecumbe Key, faunal list; Henderson, 221.

New Orleans Mollusca; Hinkley, 236.

Texas, *Gundlachia Hjalmarsoni*, Pfr. occ. of; Clapp, 93.

W. United States.

2227 gi

California, *Helix*, *Zonites* (*Conulus* ?), *Circinaria* spp. and varr. n.; Hemphill, 220.

California, *Pisidium* sp. n.; Sterki, 534.

California, *Epiphragmophara* synopsis of races and subsp. n.; Pilsbry, 425.

Lower California, faunal lists; Lowe, 334.

Some of the Mollusca of Laguna beach [Cal.]; Guernsey, 203.

Oregon, occ. of *Galba ferruginea*; Baker, 14.

Montana, Musselshell Valley, faunal list; Berry, 37.

Montana, *Galba* sp. n.; Baker, 13.

Wyoming, notes on *Oreohelix* and sp. n.; Pilsbry, 420.

Wyoming, occ. certain spp.; Henderson, 225.

Colorado, *Oreohelix haydeni* subsp. n.; Pilsbry & Cockerell, 428.

Colorado, *Oreohelix hendersoni* subsp. n.; Henderson, 223.

Colorado, *Lymnaea* (*Radix*) *auricularia*, occ. of; Henderson, 224.

New Mexico, *Ashmunella thomsoniana*, occ. of; Cockerell, 102.

The mussels of the Big Buffalo fork of White river, Arkansas; Meek & Clark, 362.

List of Mollusca of Missouri (exclusive of *Unionidae*); Sampson, 483.

Mississippi River System. 2227 gk
Illinois, *Musculium* sp. n.; Sterki, 534.

Dakota, *Pisidium* sp. and var. or sp. ? n.; Sterki, 534.

Iowa, *Succinea* sp. n.; Shimek, 505b.

Maumee River, mussel fauna of; Wilson & Clark, 604.

The mussel fauna of the Kankakee basin; Wilson & Clark, 603.

Central America. 2227 hb
Guatemala, *Unio* (*Nephronaias*) sp. n.; Frierson, 167.

Guatemala, *Veronicella mexicana* var. n.; Cockerell, 103.

Panama, *Philomycus costaricensis* (Mörch) var., a description of; Cockerell, 101.

West Indies. 2227 hc
Jamaica, *Neocyclotus* (*Plectocyclotus*) *varians*, C. B. Ad. subsp. n.; Kobelt, 299.

Jamaica, *Urocoptis lata*, C. B. Ad. var. *producta* C. B. Ad., note on and fig. of; Spence, 528.

Cuba, *Choanopoma* (*Ramsdenia* subgen. n.) sp. n.; Preston, 440.

Cuba, *Urocoptis* (*Gongylostoma*) spp. n. and *U. hidalgoi* var. n.; Pilsbry & Henderson, 429.

Cuba, *Urocoptis* (*Cochlodinella*), (*Gongylostoma*), *Macroceramus* spp. n.; Pilsbry, 426.

Cuba and Isle of Pines, occ. certain spp.; Wheeler, 600.

Cuba, *Choanopoma* (*Ramsdenia*) *mirifica*, Preston = *Ctenopoma nobilitatum*, Gundl.; Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

Bahamas, *Cerion* (*Strophlops*) sp. n.; Henderson & Clapp, 222.

Bahama Ids., *Cerion* (*Strophlops*), *Cepolis*, *Leptinaria*, *Varicella* spp. & subsp. n.; Bartsch, 24.

Bahamas (Biimini Ids. and Gun and Cat Cays), terrestrial faunal list; Clapp, 91.

Colombia. 2227 he
Land shells of Carthagena, Colombia; P., 392.

Brazil. 2227 hk
Brazil, *Oxychona*, *Streptaxis* (*Polygyratia*), *Pleiodon* spp. n.; Ihering, 248.

New Guinea, etc. 2227 ia
New Guinea, *Papuina* sp. and var. n.; Vernhout, 581.

German New Guinea, *Chloritis*, *Physa*, *Sphaerium* (*Trigonosphaerium* ?) spp. n.; Kobelt, 293.

Misool, *Chloritis* sp. n.; Vernhout, 581.

Norfolk Island. 2227 ie

Norfolk Isd. *Dendrolamellaria* (? *Limacidae*), *Allenconcha*, *Greenwoodconcha*, *Roybellia*, *Fretum*, *Advena*, *Fanulum*, *Quintalia*, *Mathewsonconcha*, *Belloconcha*, *Iredaleconcha*, *Pittoconcha*, *Nitor*, *Macgillivrayella*, *Johannesconcha* (*Zonitidae*), *Charopa*, *Cryptocharopa*, *Paralaoma*, *Norfolcionconcha* (*Endodontidae*), *Succinea*, *Tornatellina*, *Palaina* spp. n.; Preston, 441.

S. Australia. 2227 ig
Glyptorhagada silveri (Angas), true colour of living specimens of; Robson, 464.

New Zealand. 2227 ik

New Zealand, *Endodonta* (*Thaumatonoda*), (*Charopa*), *Laoma*, *L.* (*Phrixgnathus*) spp. n.; Suter, 544.

New Zealand, *Endodonta* (*Charopa*), *Thalassohelix*, *Laoma* (*Phrixgnathus*) spp. n.; Suter, 543.

Atlantic. 2227 la

Iceland, faunal list with notes on habitat and distribution of terrestrial and fluviatile spp.; Schlesch, 494.

Iceland, faunal list with notes; Sikes, 507.

Seychelles Islands. 2227 mb
Seychelles, *Vaginula* spp. n.; Sim-
roth, 511.

Pacific. 2227 n
"Ponape" *Partula* sp. n.; Pilsbry,
424.

Fiji Isds., *Fretum*, *Fijia* spp. and
var. n.; Gude, 202.

Kermadec Isds., *Ptychodon*, *Charopa*,
C. (*Discocharopa*), *Paralaoma*, *Flam-
mulina*, *Calymna*, *Pronesopupa* spp. n.;
Iredale, 253.

Hawaiian Isds., *Achatinalla* spp.
subsp. and var. n.; Pilsbry, 419.

Hawaiian Isds., *Achatinellidae* mono-
graph continued, with *Partulina* sp.
and var. n.; Pilsbry, 419.

Oahu, *Amastra*, *Partulina* spp. n.;
Pilsbry, 427.

West Maui, *Amastra* sp. n.; Cooke,
113.

(b) FOSSIL.

Cainozoic.

S. Italy and Sicily, Quarternary,
faunal list with extensive notes;
Gignoux, 190.

Calcaire Lacustre de Saint-Martin-
sur-Ouance, France, notes on certain
spp.; Jodot, 264.

Sweden Cainozoic, *Pisanula*, gen.
and sp. n.; Odhner, 390a.

British Isles occ. certain spp. of
Pisidium; Woodward, 608.

Pleistocene (Campinien), Belgium,
Pisidium sp. n.; Woodward, 608.

Anomia squamula L., occ. of; Nord-
mann, 389.

Germany, faunal list; Müller, 381.

Holocene Deposit at Boveney, Buck-
inghamshire, faunal list; Cooper, 114.

Wisconsin, Waukesha County, Post
Glacial, occ. certain spp.; Baker, 16.

Rhone Basin, Quarternary, *Helix*
(*Arianta*) *arbustorum*, Lin. var. n.;
Germain, 182.

Rhone and Rhine Basins, quarternary,
mollusca of; Germain, 182.

France, Quarternary, *Bithinella* sp.
n.; Denizot, 143.

Post Glacial, Michigan, Emmet
County, faunal list; Baker, 15.

Tapes senescens = *T. aureus* var.
eemiensis; Nordman, 389a.

Bermuda, occ. certain Helicoids;
Peile, 403.

Huntingdonshire, occ. of and notes
on certain spp. with *Paludestrina* sp.
n.; Kendall, 281.

Post-Tertiary.

Cromerian, British Isles, occ. certain
spp. *Pisidium*; Woodward, 608.

Tertiary.

British Isles, occ. certain spp.
Pisidium; Woodward, 608.

Hengistbury Head, occ. certain spp.;
Reed, 457.

Suffolk, Crags faunal lists and
Mytilus *Nucula*, *Cardium*, *Lucina*,
Venus, ? *Buccinum*, *Sipho*, *Natica*,
? *Halia*, *Architectoma* spp. and var.
n.; Bell, 34.

Belderrig, Co. Mayo, occ. certain
spp.; Hinch, 235.

France, Alpine Nummulitic, *Chlamys*,
Spondylus, *Libitina*, *Cyrena*, *Crassa-
tella*, *Lucina*, *Meretrix*, *Tellina*, *Cor-
bula*, *Thracia*, *Chama*, *Dentalium*,
Trochus, *Clanculus*, ? *Patella*, *Dias-
toma*, *Melania*, *Campanile*, *Cerithium*,
Turritella, *Solarium*, *Cassidaria*, *Clav-
ella*, *Melongena*, *Tritonidea*, *Mitra*,
Pleurotoma, *Borsonia*, *Conus* varr. and
spp. n.; Boussac, 64.

On certain boring mollusca from the
N. Jura; Strübin, 539.

Mainzer Becken, Germany, *Hydrobia*
mut. varr. and sp. n.; Wenz, 598.

Hungary, occ. certain spp.; Lören-
they, 333.

Bosnia, Braunkohlen, Formation,
Congeria sp. n.; Katzer, 280.

Servia, Tertiary, *Melanopsis*, *Diana*,
? *Pseudamnicola*, *Neritodonta*, *Planor-
bis*, *P.* (*Carinifex*), *Melania*, *Hydrobia*
(*Staja*), *Choerina*, *Fosserulus*, *Vivipara*,
V. (*Tulotoma*), *Ancylus*, *Microme-
lania*, *Valvata* (*Tripodina*), *Dreis-
sensia*, *Anodonta* spp. n.; Pavlović,
400.

Neogen, Caspian Region, *Neritaea*, *Ninnia* spp. n.; **Andrussow, 6.**

Aral Sea, Tertiary, *Tomiris*, *Cyrena*, *Corbula* spp. n.; **Michajlovskij, 375.**

Kertsch, *Cardium*, *Monodacna* spp. n.; **Schwetz, 502.**

Noegen, Kertsch, *Venus*, *Cardium*, *Buccinum*, *Trochus* spp. n.; **Schwetz, 501.**

King Island (Australia), list of mollusca with notes and *Pinna* sp. n.; **Chapman, 84.**

Tasmania, *Voluta* sp. and varr. n.; **Pritchard, 448.**

New Zealand, Lower Waipara Gorge, faunal list; **Speight, 527.**

Costa Rica, occ. certain spp.; **Alfaro, 3.**

Lower Congo, Paleocene, *Cypraea*, *Ampullina*, *Potamides* (*Tympanotonus*), *Aurelianelia*?, *Solarium*, *Vermetus* (*Anguillospira*), *Turritella* (*Haustator*), *Rostellaria* (*Calypetrophorus*), *Dientomochilus*?, *Rimella*, *Terebellum* (*Seraphs*), *Fusus*, *Buccinofusus*, *Clinuropsis*, *Columbella* (*Atilia*), *Murex*, *Surcula*, *S.* (*Cochlespira*), *Arca* (*Cucullaria*), *Avicula*, *Plicatula*, *P. Venericardia*, *Lucina*, *Phacoides* (*Parvilucina*), *Meretrix* (*Calista*), *M.* (*Pitaria*), *Cardium* (*Loxocardium*), *Corbula*, *Nautilus*, *Herzoglossa* spp. n.; **Vincent, 584.**

S. (*Spiniscala*) sp. n.; **de Boury, 62.**

France (Gard), Pliocene, faunal list; **Durand, 153.**

Pliocene, Belgium, *Scala* (*Acrilla*) sp. n.; **de Boury, 62.**

S. Italy and Sicily, Pliocene, faunal list, with extensive notes; **Gignoux, 190.**

Germany, Pliocene, *Paludina* sp. n.; **Menzel, 366.**

Georgia, *Rangia*, *Heterodonax*, *Unio* (*Lampsilis*?), (*Pleurobema*), (*Unio*), *Potamides*, *Cerithiopsis*, *Pachycheilus*, *Turritella*, *Isapsis*, *Syrnola*, *Paludestrina*, *Pyrgulopsis*?, *Planorbis* spp. and varr. n.; **Dall, 125.**

Certain Pliocene spp. *Scaladæ*, discussed; **de Boury, 60.**

Scala (*Coroniscala*) sp. n.; **de Boury, 61.**

(N-9242 r)

Bartonian, France, *Scala* (*Cirsotrema*); **de Boury, 62.**

France, Oligocene, *Assiminia*, *Bithinella* (*Lartetia*), (*Dicretostoma*), *Stalioa*, *Bithinia*, *Juliena*, *Nystia*, *Linnea* spp. n.; **Roman, 475.**

Oligocæn, Phosphoritischer Sandstein von Kursk, *Mollusca*; **Čirvinskij, 88.**

Mangyschlak, Lower Oligocene, *Turricula*, *Fusus*, *Cancellaria*, *Murex* spp. n.; **Bajarunas, 12.**

Colorado, Oligocene, *Omphalina* sp. n.; **Cockerell & Henderson, 104.**

Trinidad, Oligocene, *Cardita* (*Carditamera*) *Cardium*, (*Trigonicardium*), *Pitaria*, (*Lamelliconcha*), *Chione*, *Mastra*, *Corbula*, (*Cuneocorbula*), *C.* (*Botterocorbula*), *Pholas*, *Martesia*, *Oliva*, *Marginella*, *Columbella*, *Cerithium* spp. n.; **Maury, 353.**

Scala (*Rudiscala*) sp. n.; **de Boury, 61.**

Miocene of Poland; **Friedberg, 164.**

Portugal, Neogen, *Nystia*, *Helix*, *H.* (*Iberus*), *H.* (*Macularia*), *H.* (*Caracolina*), *Cyclostoma* spp. n.; **Roman, 473.**

Martinique and Isthmus of Panama, *Volvulella*, *Haminea*, *Mnestia*, *Bullinella* (*Cylichnina*), *Drillia* (*Crassispira*), *Hædropleura*, *Conus* (*Conospira*), (*Chelyconus*), (*Leptoconus*), *Uxia*, *Oliva*, *Olivella*, *Marginella*, *Turricula* spp. and var. n.; **Cossmann, 116.**

Scala (*Circuloscala*), (*Gyroscale*), (*Acrilloscale*), (*Dentiscala*), *Cerithiscala*, (*Hyaloscale*), (*Acrilla*) spp. n.; **de Boury, 61.**

Scalaria, certain Miocene spp. discussed with descr. of spp. n.; **de Boury, 60.**

Belgium, "Tuffeau de Ciply" and "Calcaire de Cuesmes," the genus *Campanile*; **Leriche, 323 & 324.**

Paris Basin, Catalogue with notes and *Corbula*, *Acmaea*, *Fissurella*, *Delphinula*, *Capulus*, *Megalomastoma*, *Trisforis* (*Epetrium*?), *Succsonia*, *Uxia*, *Genotia*, *Pleurotoma* (*Eupleurotoma*), *Bullinella* (*Cylichnina*), *Roxania*, *Helix* (s. lato) spp. and varr. n.; **Cossmann, 115.**

Gastropoda of Friuli; **Dainelli, 121.**

Roumania, Eocene, *Turritella*,
Melanopsis, *Cerithium*, *Drillia*,
Rhyncholithes spp. n.; Popescu-
 Voitești, 435.

Hungary, *Cerithium*, *Trochus* spp.
 n.; Vogl, 585.

Mangyschlak, Lower Eocene, *Ostrea*
ravilamella occ. of; Dylevskaja, 157.

Eocene, Wyoming, *Oreohelix*,
Gastrodonta? var. and sp. n.; Cockerell
 & Henderson, 104.

North Carolina, *Crassatellites*, *Vasum*
 spp. n.; Brown & Pilsbry, 66.

Trinidad, Soldado Rock, Eocene,
Ostrea, *Glycymeris* (*Axinea*), *Veneri-*
cardia, *Meretrix*, *Callista*, *Venerupis*,
Corbula (*Cuneocorbula*), *Cylichna*,
Pleurotoma, *Caricella*, *Volutilithes*,
Lyria, *Fusus*, *Clavella*, *Strepsidura*?,
Pseudoliva, *Cassis* (*Phalium*), *Cypraea*,
Rimella, *Rostellaria* (*Veatchia*),
Cerithium, *Cerithiopsis*, *Turritella*,
Solarium, *Natica*, *Amauropsis*, *Liotia*,
Arca (*Noelia*), *A.* (*Cunearca*), *A.*
 (*Argina*) spp. and var. n.; Maury,
 353.

Brazil, Eocene, *Volutilithes* sp. n.;
 Maury, 353.

Scala (*Acrilloscala*), *S.* (*Eleganti-*
scala) spp. n.; de Boury, 61.

Mesozoic.

Occ. Northern forms in Mexico;
 Burckhardt, 75.

Cretaceous.

Germany, Upper Cretaceous, *Puzosia*,
 sp. n.; Zimmermann, 614.

Upper Cretaceous, *Vernedia* sp. n.;
 Mazeran, 360.

Cenomanian, Poland, faunal list with
 notes; Bujalski, 73.

Upper Cretaceous, Mexico, *Voluto-*
lithes, *Lima* (*Mantellum*), *Anomia*,
Ostrea, *O.* (*Alectryonia*) spp. n.;
 Böse, 59.

Upper Cretaceous, *Inoceramus in-*
volutus Sow., notes on; Jodot, 265.

Lamellibranchia of Yorkshire, notes
 on; Chatwin, 86.

England, *Ostrea*, *Cyprina*, *Unicar-*
dium? spp. n.; Woods, 607.

Pas-de-Calais, Craie Blanche, *Ino-*
ceramus note on; Meunier, 371.

France, Gard, faunal lists; Roman,
 474.

Drôme France, Lower Aptien, faunal
 list; Kilian & Reboul, 287.

Spain, relations of certain spp. in
 the Middle and Upper Cretaceous;
 Cisneros, 90.

Gault, Servia, *Anisoceras*, *Hamites*,
Phylloceras, *Uhligella*, *Pachydiscus*,
Turbo, *Inoceramus* spp. n.; Petkovich,
 406.

Lemberg, Upper Chalk, faunal list
 with *Culltellus*?, *Gyropleura* spp. n.;
 Rogala, 472.

Egypt, *Hippurites* (*Vaccinites*),
Præradiolites, *Durania* var. and spp.
 n.; Douvillé, 149.

New Jersey, *Pleurotomaria* sp. n.;
 Pilsbry, 421.

Mexico, *Acanthodiscus*, *Spiticeras*,
Berriassella, *Neocomites* spp. n.;
 Burckhardt, 74.

Venezuela, *Protocardia*, *Amaurop-*
sis? spp. n.; Maury, 353.

Brazil, *Pleiodon* sp. n.; Ihering, 249.

Trinidad, *Arca* (*Argina*) sp. n.;
 Maury, 353.

Lower Aptian, notes on certain spp.;
 Mengaud, 364.

Neocomian, *Astarte* (*Praeconia*),
Bicornucopina, *Corbis* (*Mutiella*),
Diceras, *Monopleura*, *Ostrea* (*Alectry-*
onia), *Pecten* (*Neithea*), *Trigonia*
 spp. and var. n.; Hoffmann, 239.

Association of Mollusca with Verte-
 brate remains; Mawson, 354.

Nord-Kaukasus, *Ostrea*, *Belemnites*,
Nautilus spp. n.; Sincov, 511.

Western Caucasus, *Duvalia*, *Hilo-*
lites spp. n.; Švecov, 545.

Mangyschlak, Lower Cretaceous,
 Ammoniten; Nacki, 383.

Jurassic.

England, South-Eastern Coal Field,
 faunal lists; Dawkins, 138.

"Kelloway Rock" of Scarborough,
 faunal lists and notes on certain spp.;
 Buckman, 71.

Kelloway of Mangyschlak, notes on certain spp. and *Cosmoceras enodatum* varr. n. ; Čytoviš, 119.

England, *Perisphinctes* sp. n. ; Salfeld, 481.

Holderness Drift, lists of *Cephalopoda* ; Thompson, 557.

Lower Valanginian, Haute Savoie *Lima* (*Plagiostoma*) sp. n. ; Joukowsky & Favre, 272.

Lower Portlandian, Haute Savoie, *Pachymytilus*, *Arca* (*Barbatia*), *Matheronia*, *Valletia*, *Ditremaria*, *Turbo* (*Senectus*), *Nerita* (*Lissochilus*), *Patella*, *Eunaticena*, *Petersia*, *Brachytrema*, *Ditretus*, *Nerinea*, *Itieria*, *Cryptoplocus*, ? *Aptyxiella*, spp. and varr. n. ; Joukowsky & Favre, 272.

Maskaues Portland, Ammoniten ; Rozanov, 477.

Upper Bathonian (Bradfordian), Haute Saône, faunal list with notes ; Petitclerc, 405.

Purbeckian, Haute Savoie, *Pseudomelania*, *Nerinea*, *Aphanopteryx* spp. n. ; Joukowsky & Favre, 272.

Rhétien and Hetlangien, Gard., occ. certain spp. ; Brun & Vedel, 68.

Buckinghamshire, Lias, occ. certain spp. ; Davies, 134.

Note on discovery of Liasic system in the Province of Alicante ; Cisneros, 89.

South Tirol, Middle Lias, *Arietites* (*Coroniceras* ?), *Harpoceras* (*Arietice-ras*), *H.* (*Grammoceras*), *H.* (*Harpoce-ratoides*), *H.* (*Pseudoleioceras*) spp. & varr. n. ; Haas, 210.

Hungary, Lias, occ. certain spp. ; Vadász, 569.

Asia Minor, Lias, *Microderoceras*, *Uptonia*, *Arietice-ras*, *Coeloceras*, *Rhacophyllites*, *Phylloceras* spp. & varr. n. ; Pia, 411.

Germany, Jarassic, *Trochus*, *Neritopsis*, *Purpurina*, *Emarginula*, *Exogyra*, *Macrodon*, *Cardioceras*, *Perisphinctes*, *Ammonites*, *Simoceras*, *Sutneria*, *Oecoptychius*, *Aspidoceras*, *Waagenia* spp. and varr. n. ; Fischer, 161.

Germany, Lower Dogger, *Ludwigia*, *Hammatoceras* spp. n. ; Hoffmann, 238.

On certain boring mollusca from the N. Jura ; Strübin, 539.

Koktebel, *Phylloceras* sp. n. ; Stremouchov, 537.

Novaja Zemlja, *Olcostephanus* spp. n. ; Sokolov, 523.

Cutch, notes on Ammonites ; Smith, 519 & Davies, 136.

Mexico, *Phylloceras*, *Beriasella*, *Simbirskites*, *Sowerbyceras*, *Idoceras*, *Aspidiceras*, *Durangites*, *Streblites*, *Nebroditis*, *Steuroceras*, *Kossmatia*, *Ochetoceras*, *Perisphinctes*, *Oppelia*, (*Neumayria*) spp. n. ; Burckhardt, 74.

N. Peru, Tithonic, *Hoplites*, *Trigonia* spp. n. ; Welter, 597.

Triassic.

S. Tirol, Upper Triassic, *Pleuro-nautilus*, *Promathilda*, *Posidonia*, *Anomia*, *Mysidoptera*, *Megalodus*, *Physocardia*, *Myophoria* spp. and var. n. ; Koken, 301.

Alaska, Obere Trias, *Pseudomonotis* sp. and var. n. ; Wittenburg, 605.

Great Britain, occ. certain spp. ; Horwood, 246.

Baden, N. Oest., *Coelostilina*, *Pecten*, *Badiotella* spp. n. ; Toulou, 567.

Hungary, *Avicula*, *Aviculopecten*, *Anodontophora*, *Carnidia*, *Craspedodon*, *Dimyopsis*, *Enantiotrochus*, *Gervilleia*, *Hoferia*, *Lima*, *Lithophagus*, *Macrodon*, *Myacites*, *Myoconcha*, *Myophoria*, *Myophoriopsis*, *Mysidioptera*, *Mytilus*, *Pecten*, *Pleuromya*, *Pseudomonotis*, *Solenomya* spp. and varr. n. ; Bittner, 43a.

Hungary, *Astratium*, *Amauropsis*, *Acilia*, *Coelostylina*, *Collonia*, *Eucycloscala*, *Euryaloe*, *Euthystylus*, *Fedaiella*, *Hologyra*, *Kokenella*, *Loxonema*, *Luciellina*, *Murchisonia*, *Omphaloptycha*, *Promathilda*, *Pseudomelania*, *Serpulopsis*, *Sisenna*, *Stephanocosmia*, *Turricula*, *Worthenia* spp. n. ; Kittl, 289b.

Hungary, *Avicula*, *Cassiavella*, *Ctenodonta*, *Dicerocardium*, *Gervilleia*, *Lima* (*Mysidioptera*), *Mysidioptera*, *Mysidia*, *Lycodus*, *Myalina*, *Myophoria*, *Opis* (*Coelopsis*), *Posidonia*, *Solenomya*, *Trigonodus*, spp. varr. et mut. n. ; Frech, 162a.

Horizontale und vertikale Verbreitung der *Halobiidae* und *Monotidae*; Kittl, 289a.

Roumania, *Styrionautilus*, *Trachyceras*, *Arcestes* (*Anisarcestes*), *Ioanites* (*Istreites*), *Carnites* (*Pseudocarnites*) var. and spp. n.; Simionescu, 508.

Spitzbergen, *Pecten*, *Pseudomonitis* (*Eumicrotis*?), *Posidonia*, *Anodontophora* spp. n.; Böhm, 52.

Lower Trias, Italy, occ. certain spp. with notes; Tommasi, 565.

Permian.

Middle Magnesian Limestones in Hartlepool Area, faunal lists showing gradual extinction of fauna of Shell-Limestone; Trechmann, 568.

Colorado, *Atula*, *Murchisonia* gen. and spp. n.; Girty, 192.

Palæozoic.

North Bucks, occ. of and notes on certain spp.; Davies & Pringle, 135.

Cornwall, faunal list, addenda to; Collins, 108.

Bohemia, *Conularia* spp. n.; Želízko, 612.

Podolia, faunal list; Stroński, 538.

Upper Paleozoic Chinese fossils; Girty, 191.

Carboniferous.

Belgium, Hensics, occ. certain spp.; Mathieu, 351.

West Spitzbergen, *Ptychomphalus*; Holtehdahl, 242.

Distribution of *Posidonomya corrugata*; Macnair & Conacher, 336.

Coal measures, comparison of American and European faunas; Neilson, 385.

Devonian.

Belgium, *Actinodesma*, *Limoptera*, *Goniophora* spp. n.; Asselbergs, 10.

Belgium, Frasnian, faunal lists; Maillieux, 338.

Portugal, occ. certain spp.; Pruvost, 451.

Eastern U. States, *Nuculites* sp. n.; Kindle, 288.

Pennsylvania, *Pleurotomaria*, ? *Coleolus* spp. n.; Kindle, 288.

Brazil, *Kionoceras*, *Conularia*, *Plectonotus* (*Bucaniella*), *Plomatais*, ? *Tropidocyclus*, *Palaeoneilo*, *Nuculites*, *Pleurodapsis*, *Prothyris*, *Janeia*, ? *Cardiomorpha*, *Leptodomus*, ? *Cypriocardella*, *Goniophora*, *Modiomorpha*, ? *Palaeonatina*, *Sphenotus*, ? *Phthonia* spp. n.; Clarke, 99.

Notes on certain genera related to *Pterinea* and *Leiopteria*; Maillieux, 337.

Avicula quadrata, Trenker, notes on; Maillieux, 339.

Germany, Upper Devonian, *Aganides*, *Postprolobites* spp. n.; Wedekind, 594.

Upper Devonian of Kielce, Poland, faunal list; Dybczyński, 154.

Silurian.

Kilmarnock, Silurian, faunal list; Hood, 243.

Maine, *Palaeopecten*, *Actinopteria*, *Grammysia*, *Leiopteria*, *Modiolopsis*, *Nuculites* spp. n.; Williams, 602.

Victoria, *Lucina* sp. n.; Pritchard, 449.

New York, Lower Silurian, *Whiteavesia*, ? *Orthodesma*, *Whitella*, *Clidophorus*, *Otenodonta*, ? *Solenomya*, *Suffordia*, *Cyclonema*, *Lyrodesma*, *Orthoceras*, *Conularia*, *Hyolithes* spp. and varr. n.; Ruedemann, 480.

Ordovician.

Schweden Dicellograptus-Schiefer spp. n.; Hadding, 211a.

Ordovician, Arctic, occ. of and notes on certain spp. Cephalopoda; Holtehdahl, 241.

Eastern Asia, Ordovician fossils; Weller, 596.

Bohemia, Lower Ordovician, *Helminthochiton* sp. n.; Robson, 463.

Cambrian.

Cambrian faunas of China; Walcott, 589.

III.—SYSTEMATIC INDEX.

2231

Gastropoda.

AMPHINEURA.

APLACOPHORA.

Acanthomenia gaussiana sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 62.

Heathia gen. n. für *Ichthyomenia porosa* Heath 1911, THIELE Das Tierreich Berlin 1913 p. 17.

Lepidomenia cataphracta sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 38.

Metachaetoderma gen. n. für *Chaetoderma challengerii* Nierstrasz 1903, THIELE Das Tierreich Berlin 1913 p. 12.

Metamenia intermedia sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 52.

Nematomenia protecta, *glacialis*, *squamosa*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 39–40.

Phyllomenia gen. n. (*Lepidomeniinae*), *austrina* sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 45.

Proneomenia tricarinata, *antarctica*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 54–57.

Pruvotina providens, *spinosa*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 48–50.

Sandalomenia gen. n. (*Lepidomeniidae*), *papilligera*, *carinata*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 41–44.

POLYPLACOPHORA.

Acanthochites asbestoides, Smith, *A. (Loboplax) variabilis*, (Ad. and Ang.), *A. bednalli*, Pils., *A. (Notoplax) speciosus*, (Dl. Ad.) discussed, and *A. lachrymosus* sp. n., Tasmania, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 34–37.

Callistochiton antiquus, Rve. discussed MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 32.

Callochiton mayi sp. n. Tasmania, TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 1–2.

Callochiton platessa (Gld.), *mayi* (Torr), *inornatus* (Ten.-Woods) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 28–29.

Chiton jugosus, Gld., *pellis-serpentis*, Q. & G., *tricostalis*, Pils., *quoyi*, Desh., *callizona*, Pils. discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 38–40.

Chiton olivaceus, anatomy and phylogeny of, SEEL Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 175–206.

Choneplax latus, anatomy and phylogeny of, SEEL Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 175–206.

Cryptoplax evanescens sp. n., Funafuti S., Central Pacific, COOKE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 320–322.

Cryptoplax striatus (Lk.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 38.

†*Helminthochiton aequivoca* sp. n. Bohemia Lower Ordovician, ROBSON Geol. Mag. London 10 1913 p. 304.

Ischnochiton crispus, Rve., *divergens* (Rve.), *contractus* (Rve.), *I. (Heterozona) cariosus* (Pils.), *I. smaragdinus* (Ang.), *I. (Haploplax) mayii* (Pils.), *I. australis* (Sow.), *novae-hollandiae*, Rve. discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 29–32.

Lepidopleurus inquinatus (Rve.), *matthewsianus* (Bed.), *columnarius* (Hed.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 27–28.

Liolophura gaimardi (Blv.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 40.

Loricella angasi (Ad. & Ang.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 40.

Nematomenia arctica sp. n. Spitzbergen, THIELE Berlin SitzBer. Ges. Natf. Freunde 1913 p. 161.

Plaxiphora costata (Blv.), *albida* (Blv.), *matthewsi* (Iredale) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 32–34.

Tonicella marmorea, musculature, HENRICI Ark. Zool. Stockholm 7 No. 35.

Prosobranchia.

TEREBRIDAE, CONIDAE,
PLEUROTOMIDAE & CANCELLARIIDAE.

Ancistrosyrinx pulchella sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 421.

Borsonia smithi sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e, 420.

†*Borsonia castellanensis, sayni, allonsensis*, spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 373-376.

Cancellaria australis, Sow., syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 304.

†*Cancellaria mangyschlakica* sp. n., Unter-Oligocän von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 46-47.

Clathurella excellens, royi, spp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 235.

Clathurella peregrina, Gld. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 311.

Clathurella virgo, rufoapicata, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 439.

Clavatulula quisqualis, Hinds = *Drillia lucida* Nev. is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 311.

†*Clavella palarensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France 1911 p. 351.

Clavosurcula gen. n. near *Surcula*, genotype *C. sibogae* sp. n., SCHEPMAN Rés. explor. Siboga. Livr. 64 Mon. 49'e p. 429.

Conus anemone, Lk. syn. and notes on certain varieties; *C. cabriti*, Bern. = *taylorianus*, Smith; *C. borneensis*, Sow., and *C. compressus*, Sow., are not synonymous with *C. anemone*; *C. cyanostoma*, A. Ad., is an Australian sp.; *C. tasmaniae*, Sow. = *C. magus*, Lin., and is not a Tasmanian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 307-310.

Conus flicinctus, delicatus, elegans, spp. n., *mucronatus* var. *Sibogae* var. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 384 390 392 393.

Conus meleus, hedgesi, spp. n., Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 558-559.

Conus optimus sp. n. New Caledonia, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 235-236.

†*ConusAUDONENSIS* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 382.

†*Conus (Conospira) lavillei* Panama; *C. (Chelyconus)* var. *boussaci*, *C. (Lepticonus) martinicensis* Martinique, spp. & varr. n., COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 38-39 46 50-51.

Cythara quadrilincata sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

Daphnella bastowi sp. n. Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 365.

Daphnella supracancellata, elegantissima, celebensis, subuloides, sulensis, perfragilis, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 440-443.

Daphnellopsis gen.n. [? Pleurotomidae] Genotype *D. lamellosa* sp.n., SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 449.

Drillia sollicitata sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

Drillia subangusta, rubidofusca, pagodaeformis, aescopus, rubrozonata, rufo-lincata, kwandangensis, timorensis, baljanensis, sibogae, sulensis, madurensis, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 407-412 414-415 418-419.

Drillia vexillum, Rve. is probably not an Australian sp.; *D. aemula*, Ang., fig. is not an Australian sp.; *D. exarata*, Rve. discussed, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 35 pp. 310 311-312.

†*Drillia popovicii, macovei*, spp. n. Roumania Eocene, POPESCU-VOITEȘTI, Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 369-370.

†*Drillia (Crassispira) toulai*, *D. (Tripia) boussaci* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 26-29.

Duplicaria vallesia, Hedley is distinct from *Terebra geminata*, Desh.; *D. addita*, Desh. is not an Australian sp.,

HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 306-307.

†*Genotia staadti* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. Malac. Belgique 49 pp. 206-207.

Glyphostoma glabriplicatum sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 233-234.

†*Hædropleura heptagonalis* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 29-31.

†? *Italia grandis* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

Lienardia granulifera, peristernioides, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 437.

Mangilia (vide etiam *Mangilia*) *mitralis*, Ad. & Ang. fig. & syn.; *M. australis* Ad. & Ang. fig. & syn.; *M. nassoides*, Rvc. = *Pleurotoma nassoides*, Rvc. = *Clathurella zomulata*, Ang. is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 310-311 pl. xix figs. 75 and 76.

Mangilia (vide etiam *Mangilia*) *butonensis, rufostrigata, multigranosa, septemcostata* with var. *tenuis, multicostata, savuensis, crassicingulata, halmaherica*, spp. & var. n., *terpnisma* var. *abyssicola* var. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 430-434.

Mangilia osumiensis sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

Mangilia? [*Mangilia*?] *crebricostata* Carpenter descr. and figured, DALL & BARTSCH Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 140-141 pl. x fig. 3.

Mitrella websteri sp. n. New Zealand Waters, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 436.

Pleurotoma truncata, sibogae, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 404.

†*Pleurotoma allonsensis, astellanensis, dregeri, kiliani*; *P. (Surcula) lugconi* spp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 368 370 372.

†*Pleurotoma guppyana* sp. n. Eocene Soldado Rock, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 66.

†*Pleurotoma (Eupleurotoma) bicatena* Lk. var. *pezanti* var. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. Malac. Belgique 49 pp. 213.

Pleurotomella biconica, affinis, gradata ceramensis, clathurellaeformis, extensaeformis, abbreviata, pyriformis, dubia with var. *circumstriata*, spp. & var. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 444-448.

Spergo sibogae sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 448.

Surcula melvilli, supracostata, timorensis, pyramidalis, brachytoma, obtusigemmata, undosa, variabilis, pulchra, trophonoidea, biconica, celebensis, nierstraszi, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 422-428.

†*Surcula diderrichi*, S. (*Cochlespira*) *glaphra*, spp. n., Palaeocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Section III 1 pp. 24-25.

Terebra brevicula, Desh., is not an Australian sp.; *T. buccinulum*, Desh., is not an East Australian sp.; *T. fenestrata*, Hinds syn.; *T. turrita*, Smith = *T. textilis*, Hinds; *T. polygyratia*, Desh. syn.; *T. flammea*, Lk. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 304-306.

Terebra exiguides, multistriata, tiurenensis, virgo, spp. n., *undulata* var. *laevior* var. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 369, 371, 373-374, 376.

†*Uxia gilleti* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. Malac. Belgique 49 p. 201.

†*Uxia miocenica* sp. n., Panama Miocene, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 54-56.

OLIVIDAE, MARGINELLIDAE, VOLUTIDAE & MITRIDAE.

Ancilla cingulata, Sow. syn.; *A. obesa*, Sow., and *A. mauritiana*, Sow., are not Australian spp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 301-302.

†*Lyria wilcoxiana aldrichiana* var. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 71.

Margiella clandestinella, M. (Volvaria) serrei, spp. n., Bahia Brazil, BAVAY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 358-360.

Marginella eveleighi, melvilli, spp. n. São Thomé Island, TOMLIN & SHACKLEFORD J. Conch. Leeds 14 p. 11.

Marginella inæquidens, schoutanica, spp. n., Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 44-45.

Marginella liparozona sp. n. São Thomé Isd., TOMLIN & SHACKLEFORD J. Conch. Leeds 14 p. 43.

Marginella louise sp. n., Reunion, BAVAY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 297-298.

Marginella notes on certain spp. with *M. warrenii*, Marrat, *præcallosa*, Higgins, *davisiana*, Marrat and *nana*, Marrat figured, TOMLIN J. Conch. Leeds 14 pp. 44-45 and pl. i.

Marginella pachista, aphanospira spp. n., S. Africa, TOMLIN J. Conch. Leeds 14 pp. 100-101.

Marginella translucida, Sow. syn.; *M. attenuata*, Rve. syn. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 302-303.

Marginella victoriae sp. n. Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 21 p. 365.

†*Marginella dalliana* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 67.

†*Marginella (Bullata) mindiensis* sp. n. Panama Miocene, COSSMANN J. Conchliol Paris 61 pp. 61-62.

Mitra carbonaria, Swains. = *M. digna*, A. Ad. = *M. badia*, Rve., but does not = *M. rosettae*, Ang.; *M. rhodia*, Rve. and *M. cookii*, Sow. discussed; *M. legrandi*, Ten. Wds. does not = *M. schomburgki*, Ang.; *M. sculptilis*, Rve. and *M. hebes* syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 312-315.

Mitra marcia, hidalgoi, sculptispira spp. n., Philippines, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 236-237.

Mitra zonata, description of living animal, VAYSSIÈRE J. conchyliol. Paris 60 pp. 323-327.

†*Mitra vapincana* sp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 365.

Oliva peruviana Lamarek. Anatomie, KÜTTLER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 pp. 477-544.

†*Oliva giraudi* sp. n., Martinique Miocene, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 56-57.

†*Oliva trinidadensis* sp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 67.

†*Olivella boussaci* sp. n., Martinique Miocene, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 60-61.

†*Turricula socolovi* sp. n., Unter-Oligocän von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 57-58.

†*Turricula orthocolpa* sp. n., Martinique Miocene, COSSMANN J. Conchyliol. Paris 61 pp. 63-64.

Uromitra blanci sp. n., Tunis, PALLARY Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 p. 219.

Uromitra ebenus, Lk. var. *nigra*, *U. hypatiæ* sp. & var. n., Egypt, PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 88-89.

Vexillum pseudomarginatum sp. n., New Zealand Waters, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 364.

Voluta nivosa, var. *coxi* var. n., Western Australia, KENYON Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 1913 p. 354.

†*Voluta strophodon*, var. *brevispira* V. *wynyardensis*, V. *weldii* var. *intermedia*, var. *angustior*, varr. & sp. n., Tertiary Tasmania, PRITCHARD Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 192-201.

†*Volutilithes arizpensis* sp. n. Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico. Bol. Inst. Geol. 30 pp. 24-25.

†*Volutilithes pariaensis* Soldado Rock Trinidad; *whitensis* Eocene Brazil, spp. n. MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 69.

FASCIOLARIIDAE, TURBINELLIDAE,
BUCCINIDAE, NASSIDAE, COLUM-
BELLIDAE, MURICIDAE &
CORALLIPHILIDAE.

Æsopus australis, Ang. = *Truncaria australis*, Ang.; *Æsopus cumingi*, Rve. var. *queenstandica* var. n., Queensland, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 324.

Arcularia compacta, Angas. does not = *Nassa paupera*, Gld. or *N. rufocincta*, A. Ad., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 317-318.

Arcularia gibbosa, Lin. var. *obscura*, *A. circumcincta*, *A. Ad.* var. *minor* and var. *lactea* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mém. Inst. Egypt 6 p. 56.

Boreotrophon gorgon sp. n. Japan, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 588–589.

†*Buccinofusus landanensis* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 20–21.

†*Buccinum obliquum* sp. n. Tschokrsk Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 323–324.

†? *Buccinum ornatum* sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club. 3 p. 9.

Cantharus subrubiginosus, Smith syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 310.

Charonia, Gistel is true generic name for *Murex tritonis* Lin., IREDALE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 55–56.

Chrysodomus acutispiratus sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 236.

Chrysodomus eulimatus, Dall, Sakhalin Isd. redescribed, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 587–588.

Clavella harrisii sp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 76.

†*Clinuropsis diderrichi* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 21–22.

Columbella rustica, Lin. var. *lutea* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 98.

†*Columbella (Atilia) humilis* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 p. 23.

†*Columbella labreana, asphaltoda*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 80–81.

Cominella fortilirata sp. n., Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 557.

Coralliophila elaborata, H. and A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 331–332 pl. xix fig. 81.

Cosmioconcha subgen. n. (*Amphissa*) genotype *Buccinum modestum* Powys, A. (C.) *palmeri, parvula*, spp. n., Gulf of California; *pergracilis* sp. n. W. Coast of Mexico, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 589–590.

Craspedotriton speciosus, Ang. syn.; *C. fimbriatus*, Lk. syn.; *C. pholidotus*, Wats. = *Murex pholidotus*, Wats., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 327–329.

Drupa cornus, Bolten syn., SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 288–289.

Drupa, nomenclature of, HEDLEY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 78–79.

Engina fuscolineata sp. n., Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Hist. London 12 pp. 314–414.

Euthria littorinides costulata subsp. n. New Zealand Waters, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 377.

Fusus mollis sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

†*Fusus colubri, bocareptus, bocaserpentis, longiusculoides, meunieri, mohrioides, sewalliana, sirenideditus, taeniensis* spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY, Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 72.

†*Fusus mayombicus* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 19–20.

†*Fusus suberraticus* sp. n., Unter-Oligocän von Mangyschlag, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 48–49.

Kalydon vinosus, Lk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 330.

†*Melongena pyruloides* var. *bonnelensis* var. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 355.

Murex brandaris, Lin. var. *compacta* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 99.

Murex carpenteri tremperi var. n., California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 99.

Murex mancinella, Linné, identity of SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 287–289.

Murex serotinus, A. Ad. fig.; *M. acanthopterus*, Lk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 326-327 pl. xix figs. 78-79.

†*Murex burlensis* sp. n. Unter-Oligocen von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 43-45.

†*Murex diderichi* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mem. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 p. 23.

Nassa decussata, Kiener is probably not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 317.

Nassa mutabilis, Lin. var. *minuscule*, N. (Telasco) *ferussaci* var. *alexandrina* varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 93, 95.

Nassa reposta, Gld. is a lost sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 318.

Nassaria curta, Gld. 1860 unrecognized, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 317.

Ocenebra erinaceus varr. *mutica*, *carneola* varr. n. Bay of St. Malo, DANTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural Paris 43 Supplement No. 516 p. 18.

Ocenebra stearnsi sp. n. California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 100.

Pareuthria fuscata, Brug. var. *curta* var. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 218.

Phos hirasei sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 558

Phos terebra, Sow. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 316-317.

Pisania delicatula, Sow., is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 316.

Pisania maculosa (Brug.) var. *trigonostoma* var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mém. Inst. Egypt 6 p. 91.

†*Pseudoliva bocaserpentis* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 79.

Pseudomurex crebrilamellosus sp. n., Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

Pyrene perioniana nom. mut. for *Columbella bicincta*, Ang.; *P. filmeræ*, Sow., occurs in Australia; *P. acuminata*, Mke. syn.; *P. duclosiana*, Sow., occurs in Australia; *P. tayloriana*, Rve. syn., not a N. W. Australian but an E. Australian sp.; *P. alizonæ*, Melv. and St. occurs in Queensland; *P. beddomei*, Pett. syn.; *P. acleonta*, Ducl. syn., occurs in Australia; *P. punctata*, Brug. syn.; *P. vittata*, Rve. = *Columbella vinata*, Rve., but not *C. nubeculata*, Rve.; *P. pulla*, Gask. does not = *Columbella nux*, Rve., but *C. badia*, Ten.-Wds. is a variety of it, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 318-324.

Rapa incurva, Dunk., occurs in Australia, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 330-331.

Rapana nodosa, A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 331 pl. xix fig. 80.

Retiafra gen. n. genotype *Pyrene gemmulifera*, Hedley 1907 and also includes *P. intricata*, Hedley 1912, *P. calva*, Verco 1910, *Columbella plexa*, Hedley 1902, *C. brevissima*, Hervier 1899, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 326.

†*Sipho major*, *tenuicauda*, spp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 pp. 9-10.

†*Strepsidura* ? *soldadensis* sp. n. Soldado Rock, Eocene MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 78.

†*Suessionia allera* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 190-191.

Thais gemmulata (Lk.) syn., SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 p. 288.

Tritonidea difficilis, *rosacea*, spp. n. Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 414-415.

†*Tritonidea cordazensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 357.

Tritonofusus jordani sp. n. Extreme N. Pacific, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 588.

Trophon floresianus, *celebensis*, spp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. Explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49' e p. 452.

Trophon petterdi, Crosse syn.; *T. recurvus*, Phil. syn. does not = *Fusus*

hanleyi, Ang., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 327-329-330.

Urosalpinx cinerea aikinea var. n. New York, WHEAT Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 p. 20.

†*Vasum wilmingtongense* sp. n. North Carolina Eocene, BROWN & PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 153.

Zafra, A. Ad., an Australian genus which includes *Columbella abyssicola*, Braz. 1877, *C. darwini*, Ang. 1877, *C. digglei*, Braz. 1874, *C. franklinensis*, Gat. and. Gab. 1910, *C. fulgida*, Rve. 1859, *C. gowlandi*, Braz. 1874, *C. legrandi*, Ten. Wds. 1876, *C. melvilli*, Hedley 1907, *C. peasei*, Mart. and Langk. 1871, *C. regulus*, Sow. 1863, *C. remoensis*, Gat. and Gab. 1910, *C. russelli*, Braz. 1874, *C. smithi*, Ang. 1877, *C. troglodytes*, Sow. 1866, *Pyrene beachportensis*, Verco 1910, *P. dolicha*, Verco 1910, *P. fenestrata*, Verco 1910, *P. jaffaensis*, Verco 1910, *P. lurida*, Hedley 1907, *Mangilia atkinsoni*, Ten. Wds. 1876, *Zafra fulgida*, Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 324-326.

LOTORIIDAE, CASSIDIDAE, DOLIIDAE, CYPRÆIDAE, STROMBIDAE, APORRHAIIDAE AND STRUTHIOLARIIDAE.

Argobuccinum tumidum, Dunk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 297-298.

†*Cassis* (*Phalium*) *guppyana* sp. n., *togatus soldadensis* var. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 84-86.

†*Cassidaria argensisensis*, *ralligensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 345-347.

Colubraria reticulata, Blainv. var. *minor* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 104.

Cymatium doliarium and *C. boltenianum* syn. are not Australian spp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 297.

Cypræa caurica L. var. *rosea* var. n. Mauritius and reference list of other vars. of the species, TAYLOR J. Conch. Leeds 14 pp. 24-25.

Cypræa exanthema, *cervus*, *cervinetta* notes on, PRESBREY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 8-11.

Cypræa hirasei sp. n., *C. hungerfordi kiensis* subsp. n. Japan, ROBERTS Nautilus Boston Mass. 26 pp. 97-99.

Cypræa miliaris, Gmel. var. *brevis* var. n. Japan; *C. m.* var. *intermedia* var. n. Loc. ? ; *C. m.* var. *eburnea*, Barnes = *C. eburnea*, Barnes, SMITH Nautilus Boston Mass. 27 p. 70.

†*Cypræa bartlettiana*, *vaughani*, spp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 86-87.

†*Cypræa landanensis* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 11.

†*Dientomochilus* ? *diderrichi* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 17-18.

Morum ponderosum (Hanley) Henderson lsd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 411.

Ovula (*Neosimnia*) *hirasei*, *O. nipponensis*, spp. n., Japan, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 114-115.

†*Petersia salevensis*, *corallina*, spp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 436-438.

†*Rimella fowleriana*, *knappiana*, spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 89.

†*Rimella stainieri* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii pp. 18-19.

†*Rostellaria* (*Calyptrophorus*) *afra* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 16-17.

†*Terebellum* (*Seraphs*) *minus* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 19.

Trivia eos sp. n. Japan, ROBERTS Nautilus Boston Mass. 26 p. 99.

†*Veatchia* subgen. n. (*Rostellaria carolinae* sp. n. Soldado Rock Eocene MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 90.

CERITHIIDAE, PLANAXIDAE, TRICHOTROPIDIDAE, VERMETIDAE, TURRITELLIDAE AND CECIDAE.

†*Aphanoptyxis variabilis* sp. n. Purbeckian Haute Savoie, JOUKOWSKY

& FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 475-477.

†*Aptyxiolla rustica* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 463-465.

†*Aurelianelia?* *cossmanni* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 13-14.

Bivona constrictor, Mörch fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 294 pl. xviii fig. 71.

†*Brachytrema filigrana* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 438.

Cæcum bimarginatum, Carp. fig.; *C. subquadratum*, Carp. fig.; *C. regulare*, Carp. fig. is probably not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 293-294 pl. xviii figs. 64-70.

†*Campanile briati* Butot and Van den Broeck. Eocene Belgium, figured, LERICHE Ann. Soc. Malac. Belgique 47 pl. i.

†*Campanile paronae* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 283.

Cerithiopsis trisculpta sp. n. Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 46.

†*Cerithiopsis veatchiana* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 92.

†*Cerithiopsis burkevillensis* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 231-232.

Cerithium nanum sp. n. Tunis, PALLARY Alger Bul. soc. sci. nat. 4 p. 222.

Cerithium oehlerti mut. n., BOUSSAC Thés. Fac. sci. Paris et Annales Hebert 6 p. 36.

Cerithium polygonum, Sow. syn.; *C. novæ-hiberniæ*, A. Ad. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 290.

†*Cerithium boussaci*, *Gerithium* [sic] *titeștiensis*, *reinhardi*, *C. (Potamides) heptagonatum*, spp. n., Roumania Eocene, POPESCU-VOITESTI Bucharest An. Inst. Geol. Roumâniei 3 pp. 365-368.

Cerithium coezi, *valdense*, *anallense*, *dregeri*, *transalpinum*, *lugeoni*, *lateros-trictum*, *C. (Benoistia) bormatense*, *martini*, spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 285 290 294 303-304 306.

†*Cerithium croaticum*, *liburnicum*, *regale*, spp. n., Hungary Eocene, VOGL Földt. Évk. 20 pp. 83-91.

†*Cerithium harrisii*, *isabellæ*, *tinkeri*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 90-92.

†*Cerithium soldadense* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 91.

Clava bituberculata, Sow. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 290-291.

†*Cryptoplocus excavatus* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 463.

†*Diastoma costellatum* Lam. Mut. *martini*, mut. n., BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 274.

†*Ditretus consobrinus* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 439.

†*Itieria cabanetiana* (d'Orb.) var. *globosa* var. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 455-456.

Mesalia exilis sp. n., West Australia, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 236.

Modulus tornatus, Jonas, discussed, STREBEL Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 133-135.

†*Nerinea minima*, *concinna*, spp. n., Purbeckian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 474-475.

†*Nerinea robusta*, *grata*, *paucicostata*, *sphinx*, spp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 441-442 445-446 448-449.

Pirenella conica, Blainv. varr. *major*, *funicula*, *teihardi*, *fusca*, varr. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 112.

Plesiotrochus unicinctus, A. Ad. fig. and syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. p. 291 pl. xviii fig. 63.

†*Potamides watsoni* and var. *gracilior* sp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 231.

†*Potamides (Tympantotomus) cabindicus* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 12–13.

†*Serpulopsis* gen. n., *S. aberrans* sp. n., Trias Ungarn, KIRTL, In., Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 16–17.

Stephopoma tricuspe, Mörch is an Australian sp., fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 294 pl. xix figs. 72–74.

Tenagades obtusa, Schum. var. n. minor Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 115.

†*Triforis* (vide etiam *Triphora*) (*Epetrium*?) *pezanti* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 169.

Triphora (vide etiam *Triforis*) *scitula* A. Ad. syn.; *T. festivus*, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 292.

Turritella carlottae, Watson syn.; *T. vittata*, Hutton is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 292.

†*Turritella clumancensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 321.

†*Turritella humerosa elicitatoides* var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 93–96.

†*Turritella murgocii, savae*, spp. n. Roumania Eocene, POPESCU-VOITESTI Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 359–360.

†*Turritella satilla* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 233.

†*Turritella (Haustator) landanensis, mayombica*, spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 15–16.

†*Vermetus (Anguillospira?) minnatus* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 15.

MELANIIDAE, PSEUDOMELANIIDAE, PLEUROCERIDAE, LITTORINIDAE AND FOSSARIDAE.

†*Isapsis obsoleta* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 233.

Lævilitorina bifasciata sp. n. Antipodes Isds., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 189.

Littorina littorea var. *major* var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 516 p. 21.

Littorina (Melaraphe) angulifera, Lk. var. *hessei* var. n., Congo Region, BOETTGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 100–101.

Melania induta = *Lithoglyphus acutus* = *Littorina nericoides*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 163–165.

[*Melania*] *Malania maraensis* sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 58.

Melania masapensis, towutica, mahalonica, mahalonenis, abendanoni, sarsinorum, lalemae, tominangensis, spp. n., Celebes, KRUMEL Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 218–225.

†*Melania castellanensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 282.

†*Melania viquesneli* sp. n. Tertiary Serbia, PAOLOVIĆ An. Geol. Balkan Belgrade 6 p. 592.

Melanopsis adraensis, nobilis, spp. n. Sahara, PALLARY Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 pp. 16–20.

Melanopsis buccinoidea Oliv. var. *chloretica* var. n., S. Morocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 364–365.

Melanopsis costata, Oliv. var. *degenerata* var. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. An. Soc. Beng. 9 p. 467.

Melanopsis dos sp. n. Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 436.

†*Melanopsis hangi, parkinsoni*, Desh. var. *titestiensis* sp. and var. n., Roumania

Eocene, POPESCU-VOITEȘTI Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 360-362.

†*Melanopsis šuškalovići, karići*, spp. n., Tertiary, Servia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 580-581.

†*Pachycheilus anagrammatus, suavis*, spp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 232-233.

†*Pseudomelania nana* sp. n. Purbeckian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAYRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 473.

†*Pseudomelania goniophana* sp. n. Trias Ungarn, KITTIL, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 34.

†*Purpurina kokeni* sp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahresh. Ver. Natk. 69 p. 34.

SOLARIIDAE, RISSOIDAE, HYDROBIIDAE, VIVIPARIDAE, VALVATIDAE, AMPULLARIIDAE and ASSIMINEIDAE.

Alaba vibex, A. Ad. fig. and syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 288 pl. xviii fig. 62.

Amphithalamus erratica sp. n. Tasmania MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 48.

Amphithalamus tenuis sp. n., California, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 41 p. 265.

Ampullariidae, monograph of, continued, KOBELT in Syst. Conch. Cab. Martini-Chemnitz pp. 105-152.

†*Ampullina tapina* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 11-12.

†*Architectoma* [? *Architectonica*] *decorata* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

†*Assiminea nicolasi* sp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 929.

Baicalia nodosa = *Melania cancellata*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 165-166.

Bithinella (vide etiam *Bythinella*) *amandalei, syngenes, galilaeae, vexillum*, spp. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 pp. 469-470.

†*Bithenella* (*Lartetia*) *rhodanica, B. (Dieretostoma) meridionalis*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. Soc. géol. 10 1910 p. 931.

Bithinia (vide etiam *Bithynia*) *gennes-arensis, semakhensis*, spp. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 pp. 468-469.

†*Bithinia ugernensis, oxispiriformis*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 933-934.

†*Bithynia* (vide etiam *Bithinia*) *dunkeri* nom. n. for *Paludina ovata*, Dunker 1848, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 292-293.

Borythenia nom. n. for *Jelskia* praecox., LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 167.

Bythinella (vide etiam *Bithinella*) *adsharica* sp. n., Caucasus District LINDHOLM Frankfurt a M. Nachrbl. D., malakozool. Ges. 45 p. 67.

†*Bythinella denizoti* sp. n. Quarternary France, GERMAIN IN DENIZOT Angers Bul. soc. étud. sci. N. S. 42-43 pp. 104-105.

†*Choerina kosoviana* sp. n. Tertiary Servia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 593.

Cleopatra congener sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 59.

Cleopatra pourtini fig. GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 288.

Conobaicaliinae subfam. n. *Baicalii-darum*, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 277.

Diala saturalis, A. Ad. syn. and fig.; *D. picta*, A. Ad. fig.; *D. varia*, A. Ad. fig.; *D. pulchra*, A. Ad. syn. and fig.; *D. lauta*, A. Ad. syn. and fig.; *D. monile*, A. Ad. syn. and fig.; *D. pagodula*, A. Ad. syn. and fig.; *D. imbricata*, A. Ad. syn. and fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 285-287 pl. xviii figs. 54-61.

†*Diana gracilis, amplior, petkovići*, spp. n., Tertiary Servia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 581-583.

†*Dianella* nom. n. for *Diana* Clessin (*Pyrgula* sec.), GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 292.

Dybowskiola nom. n. fur *Dybowskia* praecox., LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 167.

†*Fossarulus tetracarinatus* sp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 593-594.

Gerstfeldtia, *godlewskii ladislavi, felixi, henrici, stanislavi, constantiae, autoninae, medialis, parvula, victori, casimirae, G. pulchella conoidalis, columnalis, fuscata, fusca, G. columellatumida, rufula G. wrzesniowskii typica rarecostata, subtilis, decipiens, acosta, magnalis, byrkiniana, varr. n.*, Baikalsee, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 284-292, 297-298, 303-304, 307-312.

Godlewskia turrimiformis crosseii var. n., obesa, gracilis, minor, subvarr. n., fischeri var. n., major, minor, subvarr. n., dalli var. n., major, minor, subvarr. n., var. *inornata major, minor, subvarr. n.*, *Godlewskia turrimiformis bourguignati var. n. major, minor subvarr. n., lindholmi var. n. schönfeldti var. n.*, Baikalsee, DYBOWSKI und GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 519-528.

†*Hydrobia obtusa*, Sdbg. mut. *incrassata*, mut. *tenuis*, mut. *aperta*, mut. *umbilicata*, mut. *distorta*; *H. elongata* (Fanj.) varr. *procera, carinulata, bicarinata, H. dollfusi* mut. varr. and sp. n., Tertiary Germany, WENZ Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 113-118, 120-121.

†*Hydrobia (Staja) simiči* sp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 592.

Iravadia clathrata, A. Ad. = *Pyrgula clathrata*, A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 284 pl. xvii fig. 53.

†*Juliana* gen. n. (near *Stenothyra*) *expansa, nicolasi*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 935-936.

Liobaicaliinae subfam. n. *Baicaliidarum*, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 277.

Littoridina gunnii, Frfld. fig.; *L. diemenensis*, Frfld. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 283-284 pl. xvii figs. 51 and 52.

†*Micromelania viquesneli* sp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 602.

Nystia tagica sp. n., Neogen Portugal, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 6-7.

†*Nystica vardonica* sp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 937.

Obortio, Hedley = *Fenella*, A. Ad., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 284-285.

†*Paludestrina aldrichi, curva, cingulata, turricula, milium*, spp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 234-236.

†*Paludestrina deani* sp. n., Pleistocene England, KENDALL J. Conch. Leeds 13 pp. 90-91.

†*Paludestina newtoni* nom. n. for *Paludina pusilla* Eich. 1838, GÜDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 292.

Paludina (vide etiam *Vivipara*) *vivipara* var. *crassa* var. n., Spirdingsees, HILBERT Arch. Natg. Berlin 78 Abt. A. H. 11 1913 p. 90.

†*Paludina crassa* sp. n. Germany Pliocene, MENZEL Berlin Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber 1913 pp. 5-6.

Petterdiana paludinella, Rve. syn. HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 283.

†? *Pseudamnicola brusiana* sp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 583.

Pseudomalaxis actoni sp. n., Mediterranean, MONTEROSATO London Proc. Malac. Soc. 10 p. 362.

†*Pyrgulopsis? satilla* sp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 236.

Rissoa archensis, schoutanica, pertranslucida, spp. n., Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 47-48.

Rissoa iravadioides, janjucensis, wilsonensis, spp. n. *verconis*, Tate, var. *apiculata* var. n., Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 67-70.

Rissoa (Apicularia) tunetana sp. n., Tunis, PALLARY Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 p. 223.

Rissoa (Sabanea) benzi, Arad. and Mag. var. *ægyptiaca* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 120.

Rissoina rhyllensis sp. n., Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 367.

Solarium (Torinia) enoshimensis, Melvill 1891 = *T. densegranosa*, Pilsbry 1905, MELVILL London Proc. Malac. Soc. 10 p. 317.

†*Solarium alpinum* sp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir a la Carte géologique de France Paris 1911 p. 337.

†*Solarium corneti* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 14-15.

†*Solarium stephanophorum* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 98.

Spirolaxis subgen. n. (*Pseudomalaxis*), MONTEROSATO London Proc. Malac. Soc. 10 p. 363.

†*Stalioa allardi compsensis*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 932-933.

Turribaicaliinae subfam. n. *Baicalidarum*, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 277 280-281.

Valvata piscinalis Müll var. *sabnaticina* var. n., Canton of Neuchâtel, PIAGET Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 p. 87.

Valvata (*Cincinna*) *lacustris*, Cless. varr. *foreli*, *yungii* varr. n., Lake Léman, PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 223-224.

†*Valvata* (*Tropidina*) *drimensis*, *bouti*, spp. n., Tertiary Servia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 605.

Vivipara alhiensis sp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 58-59.

Vivipara maritzana sp. n., Philippopolis, HESSE Frankfurt a. M. Nachr. Bl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 71-72.

†*Vivipara* (vide etiam *Paludina*) (*Tulotoma*) *d'Archiaci*, *žujovići*, *V. conica*, *dinići*, *metohiensis*, spp. n., Tertiary Servia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 594 596.

CYCLOPHORIDAE & CYCLOSTOMATIDAE,

Choanopoma (*Ramsdenia*) *mirifica*, Preston = *Ctenopoma nobilitatum*, Gundl., PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

†*Cyclostoma bisulcatoides* sp. n., Neogen Portugal, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 23-24.

Cyclotus beilanensis sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 437.

Diancta diepenheimi sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 438.

Diplommatina radiiformis sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 437-438.

Ligatella letourneuxi, Bourg. var. *intermedia* var. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 353.

†*Megalomastoma bonneti* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 137.

Moussonina athena sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 439.

Neocyclotus (*Plectocyclotus*) *varians*, C. B. Ad. *martensi*, *knobbei*, ? *thielei* subsp. n., Jamaica, KOBELT in Martini and Chemnitz Conch. Cab. [Terrestrial operculates] 1913 pp. 943-945.

Palaina beilanensis sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 438.

Palaina norfolkensis, *belli*, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 537-538.

Platyrrophe iredalei sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 437.

Pomatias braueri and var. *latestriata*, *P. elegans*, Cless. varr. *irregularis*, *spectabilis*, *tumida* and *similis*, *P. gracilis*, Pfr. var. *sturanii*, *P. waldemari*, *P. nanus* var. *dubia*, spp. and varr. n., Croatia, HIRO Glasnik naravnost. družt. Zagreb 22 pp. 40-63.

Ramsdenia subgen. n. (*Choanopoma*), genotype *C. (R.) mirifica* sp. n., Cuba, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 223-224.

CAPULIDAE, XENOPHORIDAE, ADEORBIIDAE, LAMELLARIIDAE AND NATICIDAE.

Adeorbis platymana sp. n., Singapore, TOMLIN J. Conch. Leeds 14 p. 42.

†*Amauropsis caloramans*, *smithiana* spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 101-102.

†*Amauropsis*? *guariqueenensis* sp. n., Venezuela Cretaceous, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 102.

†*Amauropsis hautkeui* sp. n., Trias Ungarn, KITTIL, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 51–52.

Calyptrea, anatomy of, KLEINSTEUBER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385–476.

Calyptrea calyptraeformis, Lk. syn.; *C. tenuis*, Gray syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 288–290.

†*Capulus larochei* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 135–136.

Crucibulum ferrugineum, Anatomy of, SCHEIDIG Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 137–174.

†*Eunaticina heterostriata* sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 432.

Janacus, anatomy of, KLEINSTEUBER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385–476.

Naricava gen. n. related to *Vanikoro* genotype *Adeorbis angasi*, A. Ad. 1863 also embraces *A. vincentiana*, Ang. 1880, *A. angulata*, Hedley 1905, *A. kimberi*, Verco 1907 and probably *A. platymna*, Tomlin 1913, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 294.

Natica controversa sp. n., Tasmania PRITCHARD & GATLIFF Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 p. 65.

Natica dillwynii, Payraudeau, Henderson Isd. notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 413.

Natica falklandica, subantarctica spp. n., Falkland Isds, PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 218–219.

Natica gualteriana, Rec. is an Australian sp.; *N. marochiensis*, Ang. is not an Australian sp.; *N. vitellus*, Lin. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 298–300.

Natica schoutanica sp. n., Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 45–46.

Natica tasmanica, Tenison-Woods, PRITCHARD & GATLIFF Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 pp. 63–66.

†*Natica ampullacea* sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

(N-9242 r)

†*Natica cminulopsis* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 101.

Onchidiopsis latissima sp. n. Nova Zembla, ODHNER Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 5 pp. 12 75 81.

Polinices conicus, Lk. syn.; *P. aulacoglossa*, Pils. and Van syn.; *P. nuxcastanea*, Martyn. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 300–310.

Trochita, anatomy of, KLEINSTEUBER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385–476.

Velutina insculpta sp. n. and var. *ampla* var. n. Spitzbergen, ODHNER Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 5 pp. 11 59 81.

SCALIDAE.

†*Eucycloscala margaritata*, *semicellata*, spp. n., Trias Ungarn, KITTIL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 18–20.

Rugatiscala subgen. n. (*Scala*) genotype *S. levesquei*, de Boury, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 72–74.

†*Scala* (vide etiam *Scalaria*), *asteno-colpa*, *S. barroisi*, *briarti*, *clarki*, *corneli*; *S. (Cirsotrema) costai*, *S. danensis*, *fuchsi*, *gabbi*, *groenvalli*, *hautevillensis*, *ignota*, *S. (Foratiscala) kaeneni*, *S. kopenhagensis*, *loceristanensis*, *misera*, *S. (Crisposcala) oppenheimi*, *S. (Acrilla) peranguata*, *S. pluricostata*, *S. (Acirsa) pseudocrassa*, *S. pseudocurta*, *pseudorugulosa*, *ralphi*, *saccoi*, *semperi*, *S. (Acirsa) stricta*, *S. subcostulata*, *subtilicostata*, *subtilissima*, *trochoides*, *S. (Coniscala) wanneri*, *S. weinheimensis* nom. mut., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65–112.

†*Scala (Acrilloscala) chamericensis*, *S. (Elegantiscala) aldrichi*, spp. n., Eocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 292–294 318–320.

†*Scala (Bifidoscala) postspeyeri*, Sacco emend. from *Scalaria pusilla*, Phil. var. *postspeyeriana*, Sacco and *S. (B.) speyeri*, Sacco emend. from *Scalaria pusilla* Sdbg. var. *speyeriana* Sacco, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 p. 98.

Scala (Cinctiscala) antillarum, *S. (Nodiscala) barbadensis*, *S. extenuicosta*, *S. (Cycloscala) inconstans*, *S. pauli*, *pfeifferi*, *tryoni*, *watsoni*, nom. mut., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65–112.

†*Scala* (*Circuloscala*) *expectata*, S. (*Gyroscala*) *series*, S. (*Acrilloscala*) *bifidolirata*, S. (*Dentiscala*) *bervillensis*, S. (*Gyroscala*) *postulata*, S. (*Cerithiscala*) *lecointreae*, S. (*Hyaloscala*) *exilis*, S. (*Acrilla*) *phoenix*, spp. n., Miocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 190-193 272-274 299-301 304-307 309-310 315-318.

Scala (*Cirsotrema*) *pallaryi*, Algeria; S. *angulicincta*, Philippines; S. (*Acrilla*) *hedleyi*, Australia; S. (*Amœa*) *thielei*, Japan; S. (*Foliaceiscala*) *grossicingulata* Amoy; S. (*Connexiscala*) *cultellicosta* Borneo; S. (*Dentiscala*) *geseti*, Acapulco; S. (*D.*) *turriiformis*, S. Africa; S. (*Cirsotrema*) *bavayi*, New Caledonia; S. (*Elegantiscala*) *splendida*, Mauritius; S. (*Plesioacirsa*) *martensi*, Japan; S. (*Elegantiscala*) *marteli*, Persian Gulf, S. *tomlini*, Singapore, spp. n., DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 172-196 274-304.

†*Scala* (*Cirsotrema*) *boussaci*, Bartonian France; S. (*Acrilla*) *edeghemensis*, Pliocene Belgium; S. (*Spiniscala*) *frondiculoides*, spp. n., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65-112.

†*Scala* (*Cirsotrema*) *pumicea*, Brocchi; S. (*Rugatiscala*) *levesquei*, de Boury; S. (*Undiscala*) *undatella*, v. Koenen; S. (*Gyroscala*) *sandbergeri*, Desh.; S. *exerispa*, Sacco; S. (*Crassiscala*) *chevalieri*, Cossmann; S. (*Spiniscala*) *merignacensis*, de Boury; S. (*Littoriniscala*) *tournoueri*, Benoist; S. (*Hemiacirsa*) *intumescens*, v. Koenen; S. (*Acrilloscala*) *terebialis*, Michelin; S. (*Plesioacirsa*) *clathrata*, Basterot; S. (*Nodiscala*) *scacchii*, Hoernes, discussed and figured, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 169-196 269-322.

†*Scala* (*Coroniscala*) *dantei* sp. n. Pliocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 313-315.

Scala (*Crisposcala*) *acuminiensis*, de Boury emend. from S. *acumiensis* de Boury, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 74-75.

Scala (*Cylindriscala*) *acus*, Watson; S. (*Cirsotrema*) *zelebori*, Frauent.; S. (*Lamelliscala*) *senegalensis*, Maltzan; S. (*Cirsotrema*) *multi perforata*, Sow.; S. (*Scala*) *conturieri*, de Boury; S. (*Dentiscala*) *hotessieri*, d'Orb. emend; S. (*D.*) *billaudeli*, Mayer; S. (*Elegantiscala*) *arabica*, Nyst; S. (*Acrilloscala*) *tenuisculpta*, v. Martens; S. (*Elegantiscala*)

fimbriolata, Melvill; S. (*Bria*) *unilateralis*, v. Martens; S. (*Acrilla*) *subcancelata*, d'Orb. discussed and figured, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 169-189 269-311.

Scala (*Dentiscala*) *hotessieri*, d'Orb. emended from S. *hotessieriana*, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 p. 169.

†*Scala* (*Rudiscala*) *secerienda* sp. n. Oligocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 307-309.

†*Scalaria* (vide etiam *Scala*), *cottreaui* Miocene Malta; S. *retusa*, *tortonensis* Miocene Italy, S. *marwelli*, *boulei*, Miocene Maryland; S. *cubana*, Miocene Cuba, spp. n., de BOURY Nouv. Arch. Muséum Paris 4 pp. 235-237 242-246 248-249.

†*Stenorhytis* nom. emend. for *Stenorhytis*, DE BOURY Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 227.

EULIMIDAE AND PYRAMIDELLIDAE.

†*Coelostylina* *biconica* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 34-36.

Eulima proxima, Sow. = *E. subangulata*, Sow., but does not = *E. augur*, Ang.; *E. constellata*, Melv. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 295-296.

†*Euthystylus balatonicus* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 28-29.

Leiostraca acutissima, Sow. = *L. lesbia*, Ang., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 295.

†*Loxonema arpádis*, *eucycloides*, *modestum*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 24-25.

Mucronalia leucophaëa sp. n. São Thomé Isd., TOMLIN & SHACKLEFORD J. Conch. Leeds 14 p. 43.

Odostomia stygia, *murdochi*, spp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 339-340.

Odostomia (*Evalea*) *cassandra*, *cypria*, *hypatia*, *skidegatensis*, spp. n., British Columbia, DALL & BARTSCH Ottawa

Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 142–144.

†*Omphaloptycha ludwigi* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 32–33.

†*Promathildia confluens, hornigi, hungarica*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 38–40.

†*Stephanocosmia dolomitica* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 53.

Stilifer marginata, Ten. Wds. syn.; *S. guentheri*, Ang. syn. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 296–297.

†*Syrnola thelma* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 234.

Turbonilla (Pyrgiscus) hecuba sp. n. Nova Scotia, DALL & BARTSCH Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 141–142.

NERITIDAE, NERITOPSIDAE, TURBINIDAE, TROCHIDAE AND CYCLOSTREMATIDAE.

Alcyna exigua, Gld. = *Elenchus exiguus*, Gld. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 278.

†*Astraliun turritum* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 18.

Bolma bartschii sp. n. Moluccas, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 591.

Brusinaella gen. n. für *Neritina petasata*, Neogen von Abchasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 4–7.

Calliostoma alexandrinum sp. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 143.

Calliostoma comptum, A. Ad. syn., *C. punctulosum*, A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 279–281.

Calliostoma nepheloide sp. n. Panama Bay, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 592.

(N-9242 r)

Calliostoma roseopictum sp. n. Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 415.

Cantharidus cingulatus, A. Ad. fig. and syn.; *C. pallidulus*, A. Ad. fig.; *C.ournieri*, Crosse syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 281.

Chlorestoma [Chlorostoma] collicula sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

Clanculus jucundus, Gld. fig., not an Australian sp.; *C. conspersus*, A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 277–278 pl. xvii figs. 45 & 46.

†*Clanculus palarensis*, ? *C. alpinus*, spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 266.

†*Collonia plicicostata* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17–18.

†*Cyclonema cushingi* sp. n. New York, Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 110.

Cyclostrema euchlopterionoides sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 451.

†*Delphinula reynieri* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 120.

†*Discotectus* subgen. n. *Trochus* genotype *T. (D.) massalongoi*, G. Gemm., JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 426–428.

†*Fedaella somensis* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 9.

Gibbula philberti Rec. var. *minima*, G. turbinoides, Desh. var. *minor*, G. adansonii, Payr. var. *egyptiaca*, G. umbilicaris, Lin. var. *intermedia* varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 140–141.

Hologyra progressa sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8–9.

Leptothyra crassilirata, Preston fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 282–283 pl. xvii fig. 50.

c 9—2

Liotia lurida sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 590-591.

†*Liotia lillianae* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 103.

Margarita obliqua sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 560.

Margarites sinblus sp. n. California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 592.

†*Nerita* (*Lissochilus*) *tithonica* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 429.

Neritaea colchica sp. n. Neogen von Abchasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 15-17.

Neritina fluviatilis abrauensis var. n. Abrau See Kaukasus, MILASZEWICZ Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 430.

Neritina fluviatilis L. var. *cereoflava* var. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 68.

Neritina (*Neritaea*) *hessei* O. Bttg Congo Basin figured, BOETTGER Ann. Soc. Malac. Belgique 47 pl. ii figs. 4A & 4B

†*Neritodonta suskatovici, veljetinensis*, spp. n., Tertiary Servia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 583-584 596-597.

†*Neritonyx* gen. n. für *Neritina unguiculata*, Neogen von Abchasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 1-4.

†*Neritopsis broesamleni* sp. n. Jura Württemberg, FISCHER Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 p. 33.

†*Ninnia taonura* sp. n. Neogen von Transkaukasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 p. 12.

Phasianella nepeanensis sp. n. Victoria, GATLIF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Viet. N.S. 21 p. 366.

Photinula solidula, Cooper and Preston var. *depressa* var. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 219-220.

†*Platychisma plicites* (Sowerby) Silurian, Maine, figured, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 348 pl. xxxi figs. 15 16 & 18.

Thalotia tricingulata, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 278-279.

†*Trochus biarmatus* var. n. *ornati* Jura Deutsch., FISCHER Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 p. 33.

†*Trochus kormosi* sp. n. Eozän Ungarn, VOGEL Földt. Évk. 20 pp. 80-81.

†*Trochus lucasianus* Brongniart, et mut. *vapincanus* mut. n. *amberti* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 259 261.

†*Trochus maeoticus* sp. n. Tschokrak-Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 343-344.

Turbo militaris, Rve. is an Australian sp., *T. imperialis* Gmel. from Lord Howe Isd. fide Brazier is *T. cepoides*, Smith; *T. sirius*, Gld. = *Astraliu tentoriforme* Jonas, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 282-283.

†*Turbo rarissimus* sp. n., Gault Servia, PETKOWICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 90-91.

†*Turbo* (*Senectus*) *salevensis* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 428-429.

†*Turricula katraborensis* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 8.

Vetulonina gen. n. [*Trochidae*] genotype *V. galapagana* sp. n. Galapagos and *V. jeffreysi* nom. n. for *Trochus cancellatus* Jeff non. Münt., DALL Nautilus Boston Mass. 27 pp. 86-87.

Ziziphinus fragum, Phil. is not that sp. in Reeve's Conch. Icon.; *Z. monile*, Rve. and *bicingulatus*, Lk. are not Australian spp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 279.

STOMATIIDAE, HALIOTIDAE, PLEUROTOMARIIDAE BELEROPHONTIDAE AND FISSURELLIDAE.

†*Bellerophon* (*Sinuities*) *gratus*, (*Sinuities*) *avunculus*, spp. n., Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 64.

Broderipia iridescens (Broderip) Henderson Isd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 412-413.

†*Ditremaria salevensis*, *D. carinata* Zittl. var. *elegans* sp. and var. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 424–425.

Emarginula bajula sp. n. Maroubra = *E. dilecta*, Hedley (non A. Ad.), HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 276.

†*Emarginula suevica* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahrbuch Ver. Natk. 69 p. 36.

†*Euryaloe bocckhi* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 4–5.

Fissurella neglecta Desh. var. *radiata*, *F. nubecula*, Lin. var. *minor* varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 145.

†*Fissurella fenaxi* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 118–119.

Fissuridea corbicula, Sow. syn.: *F. jukesii*, Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 276–277.

Haliotis funebris Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 277.

†*Kokenella laczkoi* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 12–13.

†*Luciellina* gen. n. nahe zur *Luciella*; *L. contracta*, *striatissima*, spp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 7.

†*Murchisonia buttersi* sp. n. Colorado Permian, Girty Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 p. 6.

†*Murchisonia* (*Cheilotoma*) *hungarica* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 3–4.

†*Plectonotus* (*Bucaniella*) *hapsideus* sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 166–172.

†*Pleurotomaria crassa* sp. n. Devonian Pennsylvania, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 102.

†*Pleurotomaria rotunda*, *conica*, spp. n., Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†*Pleurotomaria woolmani* sp. n. Cretaceous New Jersey, PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 63 p. 535.

†*Ptychomphalus spitzbergensis* sp. n. Carboniferous West Spitzbergen, HOLTEDAHL Kristiania Skr. Vid. selsk 1912 No. 23 p. 29.

†*Sisenna infirma*, *sandori*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 13–14 47–78.

†*Tropidocyclus antarcticus* sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 174–175.

†*Worthenia lóczyi*, *vamosensis*, *gepidorum*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 5–6 49–51.

ACMEIDAE AND PATELLIDAE.

Acmaea fergusonii sp. n. New York, WHEAT Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 p. 17.

Acmaea fergusonii Wheat. from Long Island = *Tectura testudinialis*, WHEAT Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

Acmaea inguilinus, *perconica*, spp. n., Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 220.

†*Acmaea catalaunensis* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 118.

Helcioniscus ardosiacus H. and J. Anatomy, SCHUSTER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 pp. 281–384.

Helcioniscus bennetti sp. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 221.

Nacella falklandica sp. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 221.

†*Patella modesta* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 430–431.

†*Patella* (?) *valdensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 270.

Phenacolepas malonei sp. n. Mexico, VANATTA Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 151.

Scurria scurra, Gray var. *charon* var. n. Falkland Isds, PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 220-221.

INCERTAE SEDIS.

†*Acilia insecta* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 23.

†*Caricella ogilviana*, *perpinguis*, spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 68.

†*Coelostilina bittneri* sp. n. Triassic Baden N. Oest., TOULA Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 63 pp. 113-114.

†*Promathildia rubra*, *eminens*, *dolomitica*, Kittl. var. *tirolensis*, sp. and var. n., Trias Südtirol, KOKEN Wien. Abh. Geol. RchsAnst. 16 p. 27.

†*Vernedia* gen. n. [? Genotype *V. laurenti* sp. n. Upper Cretaceous, MAZERAN Lyon Ann. soc. linn. 59 pp. 167-168 170.

Opisthobranchia (INCLUDING PTEROPODA AND HETEROPODA).

Aeolidiella japonica sp. n., Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Alys multistriata, *supracancellata*, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f pp. 468-470.

Bullinella pygmaea A. Adams var. *sculpta* var. n., Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 67-70.

†*Bullinella* (*Cylichnina*) *cylindroides*, [Desh.] var. *fugax* var. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 226.

†*Bullinella* (*Cylichnina*) *martinicensis* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 10-11.

Caivolinia tridentata var. n. *kraussi* (nom. n.) für *Hyalaea truncata*, Krauss 1848, TESCH Das Tierreich Berlin 1913 p. 51.

Chromodoris zebra Heilprin, distinct, SMALLWOOD & CLARK J. Morph. 23 pp. 625-636.

†*Coleolus? curvatus* sp. n. Devonian Pennsylvania, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 105.

†*Conularia corticata*, *ultima*, spp. n., Böhmen Paläozoic, ŽELIZKO N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 116-117.

†*Conularia trentonensis multicosta* var. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 115.

†*Conularia ulrichana* sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 161-162.

Coryphella barentsi sp. n. Nouvelle-Zemble, VAYSSIÈRE Ann. Inst. océan. Paris 5 p. 2.

Cylichna javanica, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f pp. 471-472.

†*Cylichna solivaga* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 65.

Dinia truncatula sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 471.

Doris (*Ctenodoris*) *aurantiaca* sp. n., Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Echinodoris armata sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Elysia japonica sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Eolis (*Æolidia*) *papillosa* var. *albina*, *E. (Æolidiella)* var. *albida* var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 515 pp. 9-10.

Goniodoris castanea var. *pallida* var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 514 p. 8.

Haminea dubia sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 474.

†*Haminea ventripotens* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 8-9.

Halgerda japonica sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

†*Hyolithes pinniformis* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 111.

†*Hyolithus exaratus* sp. n. Schweden OrdoviciuM HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 64.

Laila cockerelli circulatory system and anatomy, GUERNSEY J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 pp. 88-92 & 137-157.

Leucotina pura, A. Ad. syn.; *L. amoena*, A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 335-336.

Melibe japonica sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Meloscaphander gen. n. *Scaphandridae* genotype *M. sibogae* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 464.

†*Mnestia boussaci* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 9-10.

Philine angulata Jeff. animal described and notes on other spp. of *Philine*, MARSHALL J. Conch. Leeds 14 pp. 33-35.

Pleurophyllidia japonica, similis, spp. n., Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Polycera quadrilineata var. *nigrolineata* var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 514 p. 8.

Ptisanula gen. n. (near *Diaphana*) *limnaeoides* sp. n. Spitzbergen, ODHNER Stockholm Geol. För. Förh. 35 pp. 329-332.

†*Ptisanula* gen. n. (near *Diaphana*) *limnaeoides* sp. n. Cainozoic Sweden, ODHNER Stockholm Geol. För. Förh. 35 pp. 329-332.

Retusa apicina, Gld. syn.; *R. decussata* A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 337-338.

Retusa sibogae sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 462.

Ringicula denticulata Gld. syn.; *doliaris*, Gld. syn.; *R. arctata*, Gld. non Ang. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 336-337.

Ringicula titanica, plicifera, Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f pp. 475-476.

†*Roxania pezanti* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 227-228.

Scaphander sibogae attenuatus, subglobosa, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f pp. 465 466.

Sphærodonis japonica sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

Tornatina murchie nom. n. for *Cyclidna simplex*, Murchie and Suter, New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 526-527.

†*Volvulella hypermece* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 5-6.

Volvulopsis gen. n. *Tornatinidae* genotype *V. ancillarioides* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 463.

Pulmonata.

TESTACELLIDAE AND SELENITIDAE.

Daudebardia pontica, caucasica, spp. n., Suchum, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 86-87.

Edentulina affinis and var. *gracilis* sp. and var. n. German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 349.

Ennea buccina, kivuensis, iridescens var. *curta, burungaensis, mikenensis, papyracea, pollonera*, spp. and var. n., Belgian Congo, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 196-197 206 210 212-214.

Ennea caroli sp. n. Deutsch Ost-Africa, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Ennea disseminata, mutandaensis, spp. n., Lake Kivu District, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 202 211.

Ennea innocens, ingloria, rectangularis, baccata, arthuri, carea, copiosa and var. *robusta, curvicollella, cussiensis, foveolata, junerea* and var. *laevis, hector, insulsa, intradentata, keniana*, Preston varr. *parvula* and *intermedia, aberdarensis, laqueus* and var. *hercules, claustrum, lima, monticola, muereensis, nyiroensis, optata*, Preston varr. *obesa* and *majuscula, pervitrea, jombencensis, pretiosa*, Preston var. *nyiroensis, adjacens, spatium, mirifica, suavissima, percivali, viatoris*, spp. and var. n., British East Africa, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-198 200-216.

Ennea margarita, *elgonensis*, *adelpha*, *perturbata*, *coeni*, *woodhousei*, *decussatula*, *ingeziensis* and var. *pusilla* and *mbaraensis*, *iridescens*, *kigeziensis*, *mala-sangiensis*, *nasakaensis*, *naivashaensis*, Preston var. *elgonensis*, *pergrata*, *reniformis*, *E. (Ptychotrema) kombaensis* spp. & varr. n., Uganda, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-197 199 201-202 204-207 209 211-213 215-217.

Ennea nyikaensis sp. n., Nyassaland, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 199-200.

Ennea syngenes nom. n. for *E. consobrinus*, Preston non Ancey, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 216.

Ennea (Gulella) quinquedentata sp. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 349.

Ennea (Sphinctostoma) joubini sp. n., Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 346-347.

Gonaxis helicoides sp. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 350.

Paryphanta atramentaria, *P. compacta* anatomy; DAVIES Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 pp. 221-228.

Streptaxis perivali, *marabitensis*, *urquessensis*, *desiderata*, British East Africa; *S. woodhousei*, Uganda, spp. n., PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-196.

Streptaxis (Polygyratia) derbyi sp. n., Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 488.

Streptostele feai sp. n., Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 350-351.

LIMACIDAE, PHYLAMYCIDAE AND ZONITIDAE.

Advena gen. n. Genotype *Helix campbellii*, Gray, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 391.

Advena campbellii (Gray) var. *charon* Norfolk Isd.; *A. c. nepeanensis* var. and subsp. n., Nepean Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 526-527.

Agriolimax, *bakurianus*, *schemachensis*, *roseni*, spp. n., Kaukasus, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 40-42.

Allenconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype *A. basispiralis* sp. n.; *A. belli*,

matthewsi, *mons-pittensis*, *perdepressa*, *royana*, congener, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 523-525.

Amalia caucasica sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 52-54.

Atopos (Podangia) kenpi sp. n., Abor Country, GHOSH Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 pp. 209-222.

Belloconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype *B. elevata* sp. n. Nepean Isd.; *B. compacta* Nepean Isd.; *B. norfolkensis* Norfolk Isd., spp. n., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 529-530.

Boettgerilla pallens sp. n., Suchum, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 55-58.

Chiroktisma gen. n. Genotype *Helix conus*, Phil., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 390.

Chrysalidomilax gen. n. *Limacoidearum*, *sphingiformis* sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 75-82.

Crystallus lantzi sp. n., Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 17.

Dendrolamellaria gen. n. (? *Limacidae*) Genotype *D. matthewsi* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 522-523.

Diastole gen. n., Genotype *Helix conula*, Pease, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 391.

Diepenheimia gen. n. (Zonitidae) Genotype *D. iridescens* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 433-434.

Eurybasis gen. n. Genotype *Helix conicoides*, Metc., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 390.

Fanulum gen. n. Genotype *Trochonanina exposita*, Mousson, IKEDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 372-373.

Fanulum testudo sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 527.

Fijia gen. n. [Zonitidae?] Genotype *F. macgillivrayi* sp. n., Fiji Isds., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 325-327-328.

Fretum lepidum, *placitum*, *richardi* and var. *atrofusca*, spp. and var. n., Fiji Isds., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 326-327.

Fretum microstriatum sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 526.

†*Gastrodonta* (?) *evanstonensis sinclairi* var. n., Eocene Wyoming, COCKERELL & HENDERSON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 231.

Gigantomilax talyschanus, *brunneus*, *borschomensis*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 49–51.

Greenwoodoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype *Microcystis nux*, Sykes; *G. tomi* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 525.

Gudeella gen. n. = *Thapsiella* Gude, non Fischer. [Zonitidae] Genotype *G. masukuensis* Smith; *G. kigeziensis* sp. n. Uganda and *G. vernhouti* sp. n., British East Africa, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 p. 285.

Helicarion caroli sp. n., Deutsch Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57–74.

Hemiplecta kangeangensis sp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49^f p. 455.

Hyalinia retteri, *maureri*, *karnakowi* ghirm zu *Macrochlamys*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 151–152.

Hyalinia rumelica sp. n., Philippopolis, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 12–13.

Hyrcanolestes kaznakovi, *varius*, *obscurus*, *fursovi*, *declivis*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 68–72.

Iredaleoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype *I. inopina* sp. n.; *I. caloraphe* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 530–531.

Irenella gen. n. [Zonitidae?] Genotype *Helix nouleti*, Le Guillou, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 326.

Johannescoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype, *multivolva* sp. n.; *J. pusillior*, *minuscula* spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 532–533.

Kieconcha gen. n. Genotype *Helix kermadeci* Pfr., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 373–374.

Liardetia gen. n. [Zonitidae?] Genotype *Nanina clayi*, Liardet, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 326.

Limax arborum var. n. *albinos*, England, ROEBUCK J. Conch. Leeds 13 p. 92.

Limax jailanus, *schelkovnikov*, *voronovi*, *florenskii*, *svaneticus*, spp. n., *tigris-talyschanus*, *tigris* var. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 16–21, 122–123.

Limax satunini sp. n. *ananowi alticola* var. n. *dagestanus*, *koenigi*, *incipiens kaznakovi*, *schmidtii*, *ollinus*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 6–15.

Macgillivrayella gen. n. (Zonitidae) Genotype *M. crystallina* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 532.

Martensia busuensis sp. n., Deutsch Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57–74.

Martensia levistriata, *nyiroensis*, *voicensis*, *inflata*, *solida* spp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 48–50.

Matheusoconcha gen. n. (Zonitidae) Genotype *M. belli* sp. n.; *M. albocincta*, *vevillum*, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 528–529.

Metalmilax mlodosieviczi sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 27–29.

Nitor retinaculum sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 532.

†*Omphalina oreodontis* sp. n., Oligocene Colorado, COCKERELL & HENDERSON, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 32.

Paralmilax brandti, *variegatus*, *punctulatus* varr. n., *orientalis*, *griseus* spp. n., SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 31–34–35.

Philomycus costaricensis (Mörch) var. a., Panama, COCKERELL Nautilus Boston Mass. 27 p. 3.

Pittococoncha gen. n. (Zonitidae) Genotype *P. concinna* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 531–532.

Prisma aboreense sp. n., Abor Country, GHOSH Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 pp. 222–226.

Pseudomilax orientalis sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 p. 75.

Quintalia gen. n. (Zonitidae) Genotype *Caracolla stoddarti* Gray; *G. s. intermedia* subsp. n., Nepean Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 527-528.

Roybellia gen. n. (Zonitidae) Genotype *Trochonanina platysoma*, Sykes; *R. depressa* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 526.

Selenochlamys plumbea sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 62-64.

Tegumen gen. n. Genotype *Helix petasus-chinensis*, Heude, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 390-391.

Thapsia calamichroa, Jon., var. *depressa* var. n., Central Togo Land, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 348-349.

Trigonochlamys armeniaca, *pontica*, *distans*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 64-68.

Trochonanina germaini sp. n., S. Abyssinia, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 348.

Vitrina pellucida, Müll. var. *dubia* var. n., Canton of Neuchâtel, PIAGET Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 p. 76.

Vitrina (Semilimax) elongata var. *sapinea* var. n., Switzerland, PIAGET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 483-484.

Wilhelmina gen. n. (Zonitidae) genotype *W. mathildae* sp. n. *W. minuscula* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 434-435.

Zingis aurea, *bullata*, spp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 47-48.

Circinaria var. *kelseyi* var. n., California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 103.

Zonites (Conulus?) wascoensis sp. n., Oregon, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 162.

ENDODONTIDAE.

Beilania subgen. n. (*Ptychodon*) Genotype *B. inopina* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 433.

Calymina arboricola sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 383.

Charopa discussed with *C. macgillivrayana*, *pseudangulicula*, spp. n., Kerma-

dec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 379-380.

Charopa matthewsi, *sororcula*, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 533-534.

Charopa moluccensis sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 432-433.

Cryptocharopa gen. n. (*Endodontidae*) Genotype *C. atlantoididea* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 534.

Discocharopa subgen. n. (*Charopa*) Genotype *C. (D.) exquisita* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 379-380.

Endodonta (Charopa) longstaffi sp. n., New Zealand, SUTER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 333.

Endodonta (Thaumatodon) monoplax; *E. (Charopa) coma*, Gray forma *albina*; *E. (Charopa) tapirina* Hutt. forma *albina*, *E. (C.) corniculatum*, Rvc. forma *albina*, *E. (C.) biconcava*, Pfr. forma *minor* New Zealand, sp. and form. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 686-687, 706, 723, 726, 729.

Flammulina discussed with *F. misera-bilis* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 382-383.

Laoma marina, Hutt. forma *albina*; *L. poecilosticta*, Pfr. forma *albina* form. n.; *L. (Phrixgnathus) celia levis*, *alboviridis* subspp. n., New Zealand SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 736 738 1077.

Laoma (Phrixgnathus) gracilis sp. n., New Zealand, SUTER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 334.

Norfolciococoncha gen. n. (*Endodontidae*) Genotype *Endodonta norfolkensis* Hedley, *N. iota* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 535-536.

Paralaoma gen. n. Genotype *P. raoulensis* sp. n. *P. ambigua* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 380-382.

Paralaoma orestias, *perminuta*, *depressior* spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 534-535.

Ptychodon discussed with *P. royanus*, *pseustes*, *amandus*, spp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 374-378.

Thalassohelix pygmaea sp. n., New Zealand, SUTER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 333-334.

HELICIDAE.

Anadenus beebie sp. n. Himalaya, COCKERELL New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 pp. 617-619.

Caracollina hulou sp. n., S. Morocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 p. 361.

Cathaica suegoshuriana sp. n., Thian-Schan Mts., WEBER München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 p. 10.

Cepolis maynardi elevata subsp. n., Bvhamia Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

Chloritis joersteri sp. n., German New Guinea, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool Ges. 45 pp. 87-88.

Chloritis hocdti sp. n. Misool, VERNHOUT Leiden Notes Mus. Jentink 35 p. 142.

Cochlostyla calusaensis, olananivanensis spp. n., Philippines, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 550-552.

Cochlostyla (Helicobulimus?) hysclostyla sp. n. Philippines, KOBELT & WINTER in C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen 10 p. 278.

Epiphragmophora tudiculata grippi subsp. n., California, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 49-50.

Gatulia? atlantica MOUSS. var. *dilatata* var. n. S. Morocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 363-364.

Halolimnohelix gen. n. East Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 349-352.

Helix albella, sturanyana, Syn., *palmeni* = *Cathaica plectotropis scythica* = *Eulota phaeozona steuroasi* = *Eulota duplocincta opposita* = *Eulota stoliez-kana*, *rufispira* var. *maracandensis* = *rufispira* var. typ., LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 152-157.

Helix barcinonensis, Bourguignat syn., CAZIOT Feuille jeunes natural Paris 43 pp. 35-36.

Helix gualtieri-campesina sp. n. Spain, SERRADELL Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 p. 381.

Helix loxana, Rossm., *H. carthaginien-sis*, Rossm., *H. campesina*, Ezq., *H. lorcani*, Rossm., *H. (Otala) alonensis*, *H.*

laurentii, Bourg. are all subsp. of *Iberus gualtierianus*, L. and *I. gualtierianus intermedius* and *I. g. globulosus* subsp. n. Spain, BOETTOER Frankfurt a. M. Ber. Senck. Naturf. Ges. Heft. 3 1913 pp. 183-195.

†*Helix mendesi, cartaxensis*, *H. (Iberus) delgadoi*, *H. (Macularia) terresi*, *H. cotteri, quintanellensis*, *H. (Caracolina) praelusitanica*, spp. n. Portugal, Neogen, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 13-17, 33-35.

Helix pomatia Regeneration des Kopfes, ROZANOV St. Petersburg Trav. Soc. nat. 41 4 pp. 53-58.

Helix rufescens, Pennant = *Arianta arbustorum*, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 263-264 and J. Conch. Leeds 14 pp. 36-37.

Helix rufescens, Pennant should be changed to *H. striolata*, KENNARD & WOODWARD Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 428.

Helix var. *sonomaensis* var. n., *walkeriana* sp. n. var. *morroensis* var. n. var. *avalonensis* var. n. California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 pp. 101-104.

†*Helix (Arianta) arbustorum*. Lin. var. *gaillardi* var. n., Quaterary of Rhône Basin, GERMAIN Lyon Arch. Mus. hist. nat. 11 Mem. 3 p. 72.

Helix (Fruticocampylaea) zolotarcevi, eichwaldi, Pfr. var. *nivicola, joannis*, Mort. var. *andronakii* sp. and var. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. analakozool. Ges. 45 pp. 17-19.

Helix (Theba) tschorochensis, caucasicola, subcarthusiana, *H. (Fruticocampylaea) phacolaema*, Bttg. var. *temulesta*, *H. (F.) adshariensis, rengarteni, gerassimovi* spp. and var. n. Caucasus, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 137-144.

†*Helix (s. lato) semiinversa* sp. n. Eocene, Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 235.

Leucochroa (fimbriata var. ?) *aharonii*, sp. n. Syria, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 94.

Massaihelix subgen. n. of *Halolimnohelix*, East Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 352.

Obba worcesteri sp. n. Philippines, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 549.

Oreohelix haydeni betheli subsp. n. Colorado, PILSBRY & COCKERELL Nautilus Boston Mass. 26 p. 144.

Oreohelix hendersoni dakani subsp. n. Colorado, HENDERSON Nautilus Boston Mass. 27 pp. 38-39.

Oreohelix pygmaea sp. n. Wyoming, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 1913 pp. 52-54.

†*Oreohelix megarche, grangeri*, spp. n. Wyoming Eocene, COCKERELL & HENDERSON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 pp. 230-231.

Oxychona spiritualis, polytricha, spp. n. Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 485-486.

Papuina gudei, lenta var. *pseudenchrocs* sp. and var. n., New Guinea, VERNHOUT Leiden Notes Mus. Jentink. 35 pp. 143, 146.

Plectotropis kangeangensis sp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Result. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49^f p. 456.

Polygyra (Stenotrema) edwardsi (Bkl.) hirsute periostracum of, CLAPP Nautilus Boston Mass. 27 p. 12.

Tachea atrolabiata, Kryn. varr. *albispira, voronoviae* varr. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 19-20.

Xerophila anflousiana, X? mendicula Palad. var. *takandoutiana, X. reboudi* Brgt. var. *haouziana*, sp. and varr. n. S. Marocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 p. 361-362.

Xeroleuca brulardi, X. degenerans Mouss. var. *galeola, X. rebiana*, spp. and var. n. S. Marocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 p. 262-263.

Xerophila tiftistana sp. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 20.

BULIMIDAE AND BULIMULIDAE.

Amphidromus semifrenatus Mts. figured and varr. of, VERNHOUT Leiden Notes Mus. Jentink 35 pp. 154-155.

Liguus, variation and zoogeography, PILSBRY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 pp. 427-471.

Partula emersoni sp. n. "Ponape"? PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 67.

BULIMINIDAE, UROCOPTIDAE AND PUPIDAE.

Balea perversa var. *vitrina* var. n. Switzerland, PIAJET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 474-475.

Buliminus raddei Genitalorgane, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 90-92.

Buliminus (Ena) andronakii, B. (Brepulus) filifer, spp. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 20-22.

Buliminus merzbacheri sp. n. Thian Tshan Mts., WEBER München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 25 pp. 16-17.

Cerastus kivuensis, partulaeformis, Iako Kivu; *C. kempti*, Belgian Congo; *C. kempti* var. *masakaensis*, Uganda, spp. and var. n., PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 50-52.

Cerion (Strophlops) biminense sp. n. Bahamas, HENDERSON & CLAPP Nautilus Boston Mass. 27 pp. 64-65.

Cerion (Strophlops) pepperi sp. n. Bahama Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 108.

Chondrula lamellifera = *Ch. pupoides*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 158-159.

Clausilia emersoniana, sp. n. Malta, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 66-67.

Clausilia stauropolitana = *Cl. aggesta*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 160-161.

Clausilia (Euxina) lasistana, C. (E.) pumiliformis, Bttg. varr. *inarmata, circumplicosa, C. (Oligoptychia) gracillima*, Ret. var. *albella, C. (Serrulina) serrulata* Pfr. var. *semiserrata* sp. and varr. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 63-66.

Ena kivuensis sp. n. Lake Kivu, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 50.

Lauria paulinae sp. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 62-63.

Leucochiloides consanguineus sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 52.

Macroceramus sanctispiritisensis sp. n., *M. perconicus trinidadensis* var. n., *M. canimarensis rotundibasis*, subsp. n. Cuba, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 127-130.

Modicella rivana, megacheilos, Jan. var. *toscolana*, sp. and var. n. N. Italy, SCHRÖDER Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 pp. 173-175.

Pronesopupa gen. n. Genotype *P. senex* sp. n. Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 384-385.

Pupa profuga = *P. granum*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 159-160.

Pupa similis var. *isabellae* var. n. Alpes-Maritimes, CAZIOT Feuille jeunes natural. Paris 43 p. 148.

Pupilla alpicola (Charp.) var. *saxetana* var. n. Switzerland, PIAJET Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 496.

Rhachis stahlbergi sp. n. Central Togo Land; *R. obeliscus* sp. n. German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 352-353.

Serrulina signifera = *Clausilia per-lucens*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 160.

Thalestris subgen. n. of *Clausilia*, Genotype *C. sobrievskii*, ROSEN Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 26.

Urocoptis lata, C. B. Ad. var. *producta*, C. B. Ad. Jamaica figured, SPENCE J. Conch. Leeds 14 p. 12.

Urocoptis (Arangia) sowerbyana Pfr., radula of, RAMSDEN Nautilus Boston Mass. 27 pp. 11-12.

Urocoptis (Cochlodinella) mediana, U. (*Gongylostoma*) *cienfuegoensis*, spp. n. and U. (*Cochlodinella*) *canteroiana* (Arango) redescribed, Cuba, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 126-127.

Urocoptis (Gongylostoma) longa, cara spp. n., U. *hidalgoi cabrasensis* var. n. Cuba, PILSBRY & HENDERSON Nautilus Boston Mass. 26 pp. 109-110.

Vertigo hebardei sp. n. Florida, VANATTA Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 445.

STENOGRYIDAE AND ACHATINELLIDAE.

Achatina (Achatina) balteata Rve. var. *vidaliti* var. n., Middle French Congo, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 354-355.

Achatina hessei sp. n. S. Cameroons A. *kilimæ*, Dautz. var. *rollei*, A. *zanzibarica*, Bourg. var. *naegelei* varr. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 350-351.

Achatinella bryonii nigricans, A. *lila*, A. *elegans wheatleyana*, A. *fuscobasis wilderi*, sp. subspp. and var. n., Pilsbry; A. *decipiens kaliuwaensis*, A. *papukanioe* subsp. and sp. n., Pilsbry and Cooke in PILSBRY Man. Conch. Ser. 2 22 pp. 138-140 150 168-169 173-175.

Amastra montagui sp. n. Oahu, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 39-40.

Amastra pilsbryi sp. n. West Maui, COOKE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 68-69.

[*Euonyma*] *Euonyma achilles* sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 54.

Homorus rex sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 54.

Kempia subgen. n. [*Stenogryidæ*] Genotype *K. kivuensis* sp. n. Lake Kivu; *K. burungaensis* sp. n., Belgian Congo, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 53.

Krapfella magnifica, princeps spp. n. British East Africa, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 283-284.

Leptinaria bahamensis sp. n. Bahama Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

Limicolaria featheri, laikipiaensis, radius, scabrosa, pellisacertæ, radula spp. n. British East Africa; *L. kivuensis, kempii* spp. n. Uganda, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 277-283.

Limicolaria karagwensis, caroli, hedoti, ussuwiensis, godetiana, substrigata spp. n. Deutsche Ostafrika, KOBELT Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Limicolaria koenigi, leroii spp. n. Upper Nile, Region; *L. prestoni* nom. nov. for *L. smithi*, Preston non Pilsbry, BOETTGER & HAAS London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 356-359.

Opeas diepenheimi sp. n. Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 435.

Opeas dohrni, Girard var. *conoidea* var. n.; *O. subpauper* sp. n. Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 376-379.

Partulina montagui sp. n. Oahu, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 40.

Partulina physa (Newc.) var. *errans* var. n. *P. thaannumiana* sp. n. Hawaiian Isds., PILSBRY Man. Conch. 22 Pt. 86 pp. 111-112.

Perideropsis fallsensis, Dup. and Putz. var. *germaini* and var. *unicolor* varr. n. Congo Region, BOETTGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 95-96.

Pseudoglossula leroyi, Bourg. var. *obtusa* var. n., *P. naegelei* sp. n. German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 352.

Pseudoglossula (?) *ussuwiensis* sp. n. Deutsche Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Pseudopeas hessei sp. n. Congo Region, BOETTGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 96-97.

Subulina jeai sp. n. Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 372-373.

Subulina victoriae sp. n. Deutsche Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Tornatellinidae of Kermadec Isds. discussed, IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 385-386.

Tornatellina norfolkensis, T. n. *moohuensis*, Norfolk Isd.; *T. n. nepeanensis*, *T. duplicilamellata* Nepean Isd., spp. n., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 536-537.

Varicella gracillima bahamensis subsp. n., Bahama Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

SUCCINEIDAE, VERONICELLIDAE AND ONCIDIIDAE.

Annulicaulis subgen. n. of *Eleuthero-caulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Curticaulis subgen. n. of *Desmocaulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Cycloprocta gen. n. (*Vaginulidae*) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Desmocaulis gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Drepanocaulis gen. n. (*Vaginulidae*) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Drepanoprocta gen. n. (*Vaginulidae*) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Eleuthero-caulis gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Filicaulis subgen. n. of *Desmocaulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Flagellocaulis gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Laevicaulis subgen. n. of *Eleuthero-caulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

Prismatocaulis gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Rhopalocaulis gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Spirocaulis gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

Succinea, exhaustive account of, RIEPER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 125-192 pls. iii-iv.

Succinea humerosa, *nepeanensis*, spp. n., Nepean Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 536.

Succinea witteri sp. n. Iowa, SHIMEK Iowa City Univ. Iowa Bull. Lab. Nat. Hist. 6 pp. 31-34.

Vaginina togoensis, *conradti*, spp. n., Togoland, SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 192-193.

Vaginula braueri, *plana* Seychellen; *V. voeltzkowi*, *lactea*, Comoren; *V. tetragonalis*, *plateia*, *madagascariensis*, *laevimarginata*, *ochracea*, *excisa*, *lilacina densinerva*, Madagascar, spp. n., SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 140-176.

Vaginula lamuensis, Insel Lamu (Küste Ostafrikas); *V. kitotoensis*,

brauni, vosseleri O.-Afr., spp. n., V, *grandidieri* var. n. *goudoti*, Madagascar, SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 165, 184–189.

Veronicella mexicana betheli var. n., Guatemala, COCKERELL Nautilus Boston Mass. 27 p. 2.

AURICULIDAE, LIMNÆIDAE, PHYSIDAE AND CHILINIDAE.

Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis, Müll var. *achromata*, var. n., Lake Léman, PIAGET J. Conchliol. Paris 60 pp. 221–222.

†*Ancylus involutus* sp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIC An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 601.

Auricula gaziense sp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 54–55.

Cassidula decussata, H. and A. Ad. fig.; *C. doliohum*, Pet. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 332 pl. xix figs. 82–83 and 84.

Galba montanensis sp. n., Montana, BAKER Nautilus Boston Mass. 26 pp. 115–116.

Hendrikia subgen. n. (*Scarabus*) Genotype *H. mirifica* sp. n. Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 435–436.

Isidora stresemanni sp. n., Buru, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 184.

Limnæa (vide etiam *Limnæus* et *Limnea*) *buruana* sp. n., Buru, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 184.

Limnæa columella reproduction, development, variation, COLTON Philadelphia, Proc. Acad. Nat. Sci. 64 pp. 173–183.

Limnæa profunda var. n. *roszkowskii*, Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig 42 p. 218.

Limnæa stagnalis bollingeri, *L. limosa roszkowskiana*, var. n., Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 616–618

Limnæa virginea sp. n. Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 p. 466.

Limnæa (Gulnaria) limosa subsp. *peregra* var. *reicheliana* var. n., Switzer-

land, PIAGET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 477–478.

Limnæa (Limnus) yungi and varr. *humilis*, *intermedia*, *ventricosa*, *acella* and form *nigrita*; *L. (Limnophysa) abyssicola*, Brot. form *typica* and varr. *macrostoma*, *brotiana*; *L. (Gulnaria) foreli*, Clessin varr. *obtusiformis*, *acutispirata*; *L. (G.) limosa* (L.) var. *sublittoralis*, sp. varr. & form. n., Lake Léman, PIAGET J. Conchliol. Paris 60 pp. 209–221.

Limnæus (vide etiam *Limnæa* et *Limnea*) *obliquatus* sp. n. Thian-Schan Mts., WEBER München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 pp. 21–23.

†*Limnea* (vide etiam *Limnæa* et *Limnæus*) *iontonensis* sp. n. France Oligocene, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 946.

Leuconopsis pellucidus, Coop. fig., does not = *Marinula patula*, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 332–333 pl. xix. fig. 85.

Ophicardelus sulcatus, H. and A. Ad. fig.; *O. quoyi*, H. and A. Ad. fig.; *O. stutchburyi* fig., does not = *O. ornatus*; *O. ornatus*, Fér. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 333–334 pl. xix figs. 86, 87, 88.

Physa exserta, *laikipiaensis*, *syngenes*, *rumutiensis*, spp. n., British East Africa; *P. mutandaensis*, *masakaensis*, Uganda spp. n., PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 56–58.

Physa fontinalis f. *succinea* form. n., Eastern Rumelia, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 70.

Physa keysseri sp. n., German New Guinea, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 88.

Physa tiberiadensis sp. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 466.

Physopsis choziensis British Central Africa; *P. rekwaensis*, German East Africa, spp. n., PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 55–56.

Planorbis tardus nom. n. fur *Pl. lentus* praeocc, *dybowski* fur *moellendorffii* praeocc, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 162.

Planorbis (Hippentis) colchicus sp. n., Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt

a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 66-67.

†*Planorbis kosovensis*, *nušići*, *fragilis*, *discoideus*, *P. (Carinifex) orahovacensis*, *tetracarinatus*, spp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 590-591.

†*Planorbis multiformis*, variation of, HICKLING Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. 57 No. 10 pp. 1-22.

†*Planorbis ophis* sp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 236-237.

Pseudogalba nom. n. for *Simpsonia* (*Lymnaeidae*), BAKER Nautilus Boston Mass. 26 p. 120.

INCERTAE SEDIS.

Aporemodon gen. n. ? near *Vallonia* Genotype *A. tomlini* sp. n., Singapore, ROBSON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 427-428.

Scaphopoda.

Cadulus delicatulus sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 823.

†*Dentalium martini* sp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 256.

Pelecypoda or Lamellibranchia.

TETRABRANCHIA, OSTRACEA.

Anomia huttoni sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 843.

†*Anomia mexicana* sp. n., Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico Bol. Inst. Geol. 30 p. 41.

†*Anomia pusilla* sp. n., Südtirol Trias, KOKEN Wien. Abh. Geol. Rchs-Anst. 16 p. 28.

†*Enantiostreon* gen. n. affin. *Ostrea*; *E. hungaricum* sp. n. Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 64-65.

†*Exogyra lochensis* sp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahresh. Ver. Natk. 69 p. 38.

†*Ostrea cythrae*, *golfostristensis*, *thalassoklusta*, spp. n., Soldado Rock

Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 37-39.

†*Ostrea papyracea* sp. n., Untere Kreide des Nordkaukasus, SINCOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 102.

†*Ostrea saltillensis*, *O. (Alectryonia) arizpensis*, spp. n., Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico Bol. Inst. Geol. 30 pp. 46-50.

†*Ostrea sarumensis* sp. n., England Cretaceous, WOODS Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palaeontograph. Soc. 1913 p. 387.

†*Ostrea (Alectryonia) cornuelis* Cogn. var. *rotundata* var. n., *O. meesekeensis* sp. n., Neokom Ungarn, Hofmann Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

PECTINACEA.

†*Actinopteria bella*, *formicata*, *dispar*, spp. n., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 342-344.

†*Chlamys multiestrata* Poli var. *allonensis* var. n., *vapincana* sp. n.; Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France 1911 pp. 156-157.

Dimya filipina, *lima*, spp. n., Philippines, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 305-307.

†*Dimyopsis* gen. n. affin. *Plicatula*; *D. intusornata*, *plana*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 65-67.

†*Leiopteria rubra* sp. n. Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 345.

†*Lima balatonica*, *loeczyi*, *distincta*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 50-54, 89-90.

†*Lima (Mantellum) coahuilensis* sp. n., Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico Bol. Inst. Geol. 30 pp. 39-40.

†*Lima (Mysidiopoda) kochi* sp. n. Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 27.

†*Lima (Plagiostoma) monetiesi* sp. n., Lower Valanginian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 482.

Lima bullifera, Desh., Henderson Isl., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 412.

Lima (Callolima) smithi, rathbuni, philippinensis, Philippine Isds.; *borneensis*, Borneo; *L. (Acesta) verdensis*, Philippines; *celebensis, butonensis*, Celebes, spp. n., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 236-240.

†*Mysidioplera baconica, cimbrinica, inversa, laczkoi, multicostata, similis, spinescens, tenuirostrata, densestriata*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 54-63, 85-86.

†*Mysidioplera sylvatica* sp. n. Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 14.

†*Palaeopecten* gen. n. [*Pectinidae*] Genotype *P. cobscooki* sp. n., *P. transversalis* sp. n. Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 331-333.

Pecten transenna sp. n., off Snare Isds., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 881.

Pecten (Pseudamusium) arces sp. n., California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 592-593.

†*Pecten arpadicus, avaricus, balatonicus, desiderii, hungaricus, incognitus, inconspicuus, janirulaeformis margaritifera, peisonis, praemissus, subalternicostatus, subdivisus, transdanubialis, venustus, verrucosus, vezsprimensis, vetulus tridentim*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 30-50, 92-93.

†*Pecten nordenskiöldi* sp. n., Spitzbergen Triassic, BOHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 4-5.

†*Pecten porschei* sp. n., Baden N. Oest. Triassic, TOULA Wien. Jahrb. Geol. Rchs-Anst. 63 pp. 77-126.

†*Pecten (Neithea) aequicostatus* Lam. var. *virgato-auritus* var. n., Neokom. Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

†*Plicatula landanensis, P. ? malembarenis*, spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 27-29.

(N-9242 r)

†*Pterinea* (? *Tolmaia*) *trescottii*, Williams Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pl. xxix figs. 14-15.

†*Spondylus bifrons* Münster mut *palareensis* mut. n., *castellanensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 167-168.

†*Tolmaia campestris*, Williams, Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 Pl. xxix fig. 16.

MYTILACEA.

†*Actinoderma obliqua* sp. n., Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. pp. 203-204.

†*Alula* gen. n. (*Paralleodontidae*?) *squamulifera* sp. n., Colorado Permian, Girty Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 pp. 3-4.

†*Avicula aculeata, boeckhi, pannonica insolita, hofmanni*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. pp. 20-25, 91.

†*Avicula comatula* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 26.

†*Avicula laczkoi* sp. n., Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 28.

†*Aviculopecten elegantulus* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 88-89.

†*Cassianella ampezzana* Bittn. mut. n., *praecursor* Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 16.

†*Congeria bosniaca* sp. n., Bosnien Braunkohlen-Formation, KATZER Berg. Huttenm. Jahrb. Wien. 61 pp. 155-227.

†*Cruciella* gen. n. ex aff. *Mytilidae*, KOKEN Wien. Abh. Geol. Rchs-Anst. 16 pp. 35-36.

Dreissensia polymorpha, Poll. var. *lacustrina* var. n., Silesia, BOETTGER Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 157.

Dreissensia polymorpha var. *parvula* var. n., Spirdingssees, HILBERT Arch.

Natg. Berlin 78 Abt. A. II. 11 1913 p. 92 and Königsberg Schr. physik. Ges. 53 p. 361.

†*Dreissensia dimitrijevičii* sp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 605-607.

†*Gervilleia bouéi*, Haucor var. *obliquor*, *pannonica*, *ensis*, var. and sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 27-30 82.

†*Gervilleia modiola* sp. n., Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8-10.

†*Goniophora dortodoti* sp. n., Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. pp. 205-206.

†*Inoceramus involutus* Sow., notes on, JODOT Bul. Muséum Paris 1913 pp. 254-257.

†*Inoceramus lenovacensis* sp. n., Gault, Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 98-99.

†*Limoptera duvigneaudi* sp. n., Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. pp. 204-205.

†*Lithophagus triadicus* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 19-20.

Modiola barbata, Lin. var. *elongata* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 156

Modiola pulex, Lk. = *M. crassus*, Ten. Wds., but is not a synonym of *M. confusa*, Ang., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 265.

Modiolarca acrobeles, off Snares Isds.; *M. smithi* Macquarie Isd., spp. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 894-896.

Modiolarca bennetti sp. n., Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 221-222.

†*Myalina eduliformis* mut. n. *praecursor*, Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 20-21.

†*Mysidia lithophagoides* sp. n., Trias Ungarn, TRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 26-27.

†*Mytilus aculecarinatus* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 18-19.

Mytilus edulis obtusatus, *nanus* varr. n., North Sea and Baltic, HILBERT Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 pp. 67-68.

†*Mytilus rugosus* sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Nuculites corrugata* sp. n., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 347.

†*Nuculites modulatus* sp. n., Eastern U. States Devonian, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 89.

†*Pachymytilus obtusus* sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAYRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 403-404.

†*Pinna reticosa* sp. n., King Island, CHAPMAN Melbourne Mem. Nat. Mus. No. 4 1912 pp. 47-48.

†*Posidonia abbatiensis* sp. n., Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. Reichsanst. 16 pp. 27-28.

†*Posidonia tenuissima* sp. n., Spitzbergen Triassic, BÖHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 8-9.

†*Posidonia wengensis* Wissm. mut. n. *alta* Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forschung des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 15-16.

†*Pseudomonotis caucasica* sp. n. *P. subcircularis* var. *kadjakensis* var. n., Obere Trias von Alaska, WITTENBURG St. Petersburg Bull. Ac. sc. 1913 pp. 480-483.

†*Pseudomonotis dubiosa*, *luczkoii*, *loczyi*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 79-82.

†*Pseudomonotis (Eumicrotis?) arctica* sp. n., Spitzbergen Triassic, BÖHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 7-8.

†*Septifer eurydices* Bayan mut. *vapincanus*, mut. n., BOUSSAO Mémoires pour

servir à la Carte géologique de France
Paris 1911 p. 149.

ARCACEA.

Arca pistachia, Lk., a lost sp., HEDLEY
Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 264.

Arca (Argina) pariaensis sp. n.,
Trinidad, MAURY Philadelphia J. Acad.
Nat. Sci. 15 p. 47.

†*Arca (Barbatia) gracilicostata* sp. n.,
Lower Portlandian Haute Savoie,
JOUKOWSKY & FAYRE Genève Mem.
Soc. Phys. 37 pp. 404-405.

†*Arca (Cucullaria) congica* sp. n.,
Paleocene Lower Congo, VINCENT
Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal.
Etc. Section iii 1 pp. 25-26.

†*Arca (Noetia) sheldoniana*, A. (Cun-
carca) chemnitzoides, A. (Argina):
billingsiana, *schultzana*, *brightonensis*
spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY
Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15
pp. 43-46.

†*Chidophorus foersteri*, *ventricosus*
spp. n., New York Lower Silurian,
RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull.
No. 162 p. 99.

†*Ctenodonta declivis*, *prosseri*, *radiata*,
recta, *subcuneata*, spp. n., New York
Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St.
Mus. Bull. No. 162 pp. 101-103.

†*Ctenodonta elliptica* Goldf. mut. n.
praecursor, *C. lineata* Gf. mut. n.
minutissima Trias Ungarn, FRECH In
„Resultate der wissenschaft. Forsch. des
Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont.
Anh. II. Bd. Budapest pp. 11-12.

Glycimeris fringilla, Ang. = *Axinæa*
fringilla, Ang. = *A. emberiza* Ang.
M. S.; *G. hoylei*, Melv. & St. = *Pectun-*
culus hoylei, M. & S., but is not a
synonym of *G. cardiiformis*, Ang.,
HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38
pp. 264-265.

†*Glycimeris (Axinea) viamediae* sp. n.,
Soldado Rock Eocene, MAURY Phila-
delphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 49.

†*Hoferia exsul* sp. n. Trias Ungarn,
BITTNER In „Resultate der wissenschaft.
Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I.
Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest
pp. 17-18.

Lissarca exilis, Snares Isds.; *L.*
pisum, Bounty Isds., spp. n., SUTER
Manual New Zealand Mollusca Welling-
ton 1913 pp. 855-856.

(N 9242 r)

†*Lyrodesma schucherti* sp. n., New
York Lower Silurian, RUEDEMANN
N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 103.

†*Macrodon aviculoides* sp. n., Jura
Deutschl. FISCHER Stuttgart Jahres-
hefte Ver. Natk. 69 p. 40.

†*Macrodon elongatus*, *solitarius*,
spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In
„Resultate der wissenschaft. Forsch. des
Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont.
Anh. II. Bd. Budapest pp. 87-88.

Nucinella notes on and *N. serrei*
sp. n., Brazil, LAMY Bul. Muséum Paris
1912 p. 432.

Nucula consobrina, Ad. & Ang.
figured; *N. simplex*, A. Ad. fig. and
syn.; *N. cumingii*, Hinds fig. and syn.,
HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp
263-264 pl. xvi.

†*Nucula interrupta* sp. n., Suffolk Crag,
BEIL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Nucula? jemtlandica* sp. n., Schweden
Ordovicium, HADDING Lund Univ.
Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†*Nuculites reedi*, *parai*, spp. n., Brazil
Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min.
Brasil Monogr. 1 pp. 183 326.

†*Palaeoneilo magnifica*, *sancticrucis*,
rhysa, *sculptilis*, spp. n., Brazil Devonian,
CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil
Monogr. 1 pp. 176-179 326.

Philobrya modiolus sp. n., Bounty Isds.,
SUTER Manual New Zealand Mollusca
Wellington 1913 p. 860.

Pleurodon notes on, LAMY Bul.
Muséum Paris 1912 pp. 429-433.

SUBMYTILACEA.

Anodonta (cyra var.) samarkandensis
sp. n., Samarkand, KOBELT Rossmässler
Icon. Europ. L. und Susswasser Moll. 19
p. 58.

†*Anodonta uroševici* sp. n., Servia
Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan
Belgrade 6 pp. 607-608.

†*Anodontophora subrecta* sp. n., Trias
Ungarn, BITTNER In „Resultate der
wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“
I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd.
Budapest pp. 91-92.

†*Astarte (Praeonia) subcordiformis*,
ventricosa, spp. n., Neokom Ungarn,
HOFMANN Math. és Term. Ert. 30
pp. 688-691.

c 10-2 .

Cardita kiiensis Japan; *C. regularis* Gorée, West Africa, spp. n., SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 238.

†*Cardita* (*Carditamera*) *virginiae* spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 53.

Crassatella déterminées par Lamarck, LAMY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 99-105.

†*Crassatella cazioti, doncieuxi, aucellensis, vapincana, pugentensis, davidis, charlottensis, allonsensis, bertrandi* spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 194-196 199 200.

†*Crassatellites willcoxi* spp. n., North Carolina Eocene, BROWN & PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 152.

Cyamium copiosum, cuneatum, stanleyense, spp. n., Falkland Ids., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 222.

†*Cypricardella ? olivieri* spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 198.

Digitaria digitata, Lin. var. *rubra* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 162.

Fusconaja subrotunda leucogona var. n., West Virginia; *F. bursa-pastoris*, (B. H. Wright) notes on soft parts, ORTMANN Nautilus Boston Mass. 27 pp. 89-91.

Leguminaia gracteri spp. n., Syria, KOBELT Rossmässler's Icon. L. und Susswasser Moll. 19 p. 46.

Margaritana sinuata (Lk.), *margaritifera* (Lin.) *M. falcata* (Gld.), notes on soft parts, ORTMANN Nautilus Boston Mass. 37 pp. 88-89.

Microcondylaea bonellii form *levicensis*, Italy; *M. b.* form *parisii* S. Austria form. n., KOBELT Rossmässler's Icon. Europ. L. und Susswasser Moll. 19 pp. 54-56.

†*Modiolopsis leightoni* and var. *quadrata* sp. and var. n., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 346-347.

†*Modiolopsis ? plana* spp. n., Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†*Modiomorpha austronotica, ? M. scaphula*, spp. n., Brazil Devonian,

CLARKE Serviço Geol. Mém. Brasil Monogr. 1 pp. 199-200.

Mutela lukuluensis spp. n. Belgian Congo; *M. sarae, mathildae*, spp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 61-62.

†*Myoconcha pavid, gregaria*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 87 90-91.

†*Myophoria fallax* Seeb. var. *subrotunda, M. praeorbicularis*, sp. and var. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 78-79.

†*Myophoria reducta, ampezzana, ladina* spp. n., Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. Reichsanst. 16 pp. 36-38.

†*Myophoria proharpa, volzi* spp. n., Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17 45-47.

†*Myophoriopsis intermedia* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 11-12.

†*Opis (Coelopsis) praeladina* sp. n., Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 19.

Parreysia dalliana sp. n., “Birma,” FRIERSON Nautilus Boston Mass. 26 p. 142.

Parreysia lobensis, nyangensis, spp. n., Cameroons, FRIERSON Nautilus Boston Mass. 27 pp. 85-86.

Pleidon priscus sp. n., Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 489.

†*Pleidon priscus* sp. n., Brazil Cretaceous, IHERING Comm. Geogr. Geol. Est. S. Paulo Expl. R. Grande etc. S. Paulo 1913 pp. 38 & 39.

Pseudonodonta compacta kuesteri, subsp. n., Germany, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 108.

†*Quadrula parkeri* (= *Tritogonia tuberculata*), GEISER Amer. Midl. Nat. 2 pp. 188–193.

Quadrula tritogonia Ortmann (= *Q. parkeri*), GEISER Amer. Midl. Nat. 2 p. 265.

Spatha mwayana sp. n., German East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 62.

Spatha (*Spatha*) *rubens*, Lk. fig., GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pl. xii figs. 69–70.

†*Trigonia matyasosozskyi* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688–693.

†*Trigonia pinzasi* sp. n. N. Peru Upper Jurassic, WELTER N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 28–42.

†*Trigonodus postrablensis* sp. n. Trias Ungarn, FRECH, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsces.“ I. Bd. I. Tiel. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 47.

Unio ascanicus, *U. (cilicicus var.) langloisi*, *sesirmensis* Asia Minor; *U. siouffi* Mesopotamia; *U. (cilicicus var.) anceyi* spp. n., KOBELT Rossmassler's Icon. L. and. Süsswasser Moll. 19 pp. 43–45, 47–48.

Unio batavus kobeltianus subsp. n. Germany, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 105–106.

Unio briarti, Dtz. fig., GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pl. xi figs. 67–68.

Unio chinnerelensis sp. n. Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 pp. 473–474.

Unio jourdyi sp. n. Bassin du Chari, W. Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1912 p. 438.

Unio thorpiensis, *schwarzii* spp. n., Asia Minor, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 185–186.

Unio (Nodularia) jeanneli sp. n. Chari French C. Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 235–236.

Unio (Nodularia) nyassanus, Lea var. *hercules*, *U. (N.) caesariana* var. and sp. n. British East Africa; *U. (N.) luapulaensis* sp. n. Belgian Congo; *U. (Grandidieria) tanganyicensis*, Smith var. *exalbida* var. n. Lake Tanganyika, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 59–61.

Unio (Nephronaias) ortmanni sp. n. Guatemala, FRIERSON Nautilus Boston Mass. 27 pp. 14–15.

Unio (Rhombunio?) halepensis, *halepensis cazioti*, *U. beroeus*, *U. (Rh.) babensis*, *U. graeteri*, *U. (Bh.) abrus*, *U. blanchianus*, *deschampsii*, *raymondopsis* spp. and subsp. n. Syria, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 38–44.

†*Unio (Lampsilis?) sandrius*, *U. (Pleurobema) alixus*, *U. (Unio) musius* spp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 220–230.

Unionidae, *Margaritanopsis* gen. n. Genotype, *Unio laosensis*, Lea; *Schepmania* gen. n. Genotype, *Unio nieuwenhuisi*, Schepm.; *Oxyaia* gen. n. Genotype, *Unio jourdyi*, Morlet; *Elongaria* gen. n. Genotype, *Unio orientalis*, Lea; *Contradens* gen. n. Genotype, *Unio contradens*, Lea; *Schizocleithrum* gen. n. Genotype, *Unio pajacomboensis*, Bullen; *Protunio* gen. n. Genotype, *Unio messengeri*, Bav. & Ditzbg.; *Unionella* gen. n. Genotype, *Unio fabagius*, Desh. & Jullien, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 33–38.

Unionidae reproduction, LEFEVRE & CURTIS Washington D.C. Bull. Bur. Fish. 30 pp. 105–201.

†*Venericardia crucedemaionis*, *thalassoplekta* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 51, 53.

†*Venericardia landanensis*, *diderrichi*, *mayombica* spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 29–31.

ERYCINACEA.

Cyaniomactra balaustina, Gld. syn. HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268.

Erycina colpoica sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 596.

Lasaea neozelanica sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 927.

Lepton cumingii, A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 267–268.

Litigiella bouryi sp. n. Brazil, LAMY Bul. Museum Paris 1912 pp. 512–513.

Montacuta triquetra sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 915.

Rocheportia compressa sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 596-597.

Solecardia strangei, Desh. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268 pl. xvi figs. 16-19.

Thyasira otagoensis sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 919-920.

CARDIACEA,

Cardium productum, Desh. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268 pl. xvi figs. 20-22.

Cardium (Cerastoderma) edule, Lin. var. *mareotica* var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 165.

†*Cardium persistans*, *escheri*, *falunica*, *dynamis* spp. n., Tertiär von Kertsch, SCHWEZ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 91-94.

†*Cardium subdecorticatum*, *umbonatum* spp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Cardium subhispidum* = *hispidum* var. *C. mikhailovskyi*, *vindobonense* spp. n., Tschokrak-Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 299-307.

†*Cardium (Loxocardium) mayombicum* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 34-35.

†*Cardium (Trigoniocardia) carolinae* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 54.

†*Carnidia* gen. n. *C. pannonica* sp. n. Trias Ungarn, BITTNER, In „Resultate der wissenschaftl. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 6-7.

†*Didacna andrusovi* nom. nov. for *Cardium sulcatinum*, Desh. 1838 non Lamarck 1819, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 293.

†*Monodacna polemonis*, *pharnaci* spp. n., Tertiär von Kertsch, SCHWEZ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 95-96.

†*Protocardia coyucarensis* sp. n. Venezuela Cretaceous, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 54.

CHAMACEA.

Chama pellucida, Brod., anatomy of, GRIESER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 207-280.

†*Chama pellati* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 254.

†*Diceras semistriatum* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

†*Durania humei* and var. *inermis*, *D. jarafrakensis* spp. and var. n., Egypt Cretaceous, DOUVILLÉ Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 254-255.

†*Gyropleura tonnickii* sp. n. Lemberg Upper Chalk, ROGALA Kosmos Lwów 36 pp. 496-497.

†*Hippurites (Vaccinites) jullieni* sp. n. Egypt Cretaceous, DOUVILLÉ Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 242-243.

†*Matheonia salevensis* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 410-413.

†*Monopleura boeckhi* sp. n. Neokom. Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

†*Præradialites sinaiticus* sp. n. Egypt Cretaceous, DOUVILLÉ Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 247-248.

†*Valletia antiqua* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 415-416.

CONCHACEA.

Acolus subgen. n. (*Gomphina*) Genotype *Psephis joveolata*, Cooper & Preston, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 479-480.

Amiantis, discussed, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-346.

Callista, discussed, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-345.

†*Callista mcgrathiana rathbunensis* var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 58.

Callizona subgen. n. *Pitaria* [*Veneridae*] Genotype *Callista vulnerata*, Brod;

JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 346.

†*Chione*, *veatchiana*, *dalliana*, *guppyana*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 58–59.

Clementia obliqua sp. n. Caribbean Sea, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 60–61.

Clementia vatkeleti, Mabille fig. & descr. in English, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 61–62.

Clessinia sp. n. (*Pisidium*), PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 224–225.

Corbicula mahalonensis, *towutensis*, *loehensis*, *masapensis*, spp. n., Celebes, KRUMEL Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 231–232.

†*Craspedodon* gen. nov. zwischen *Isocardia* und *Megalodon*; *C. hornigii* sp. n. Trias Ungarn, BITTNER, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8–11.

†*Cultellus*? *kulczynskii* sp. n. Lemberg Upper Chalk, ROGALA Kosmos Lwów 36 p. 496.

†*Cyprina meyeri* sp. n. England Cretaceous, WOODS Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palaeontograph. Soc. 1913 p. 427.

†*Cyrena bergiana* sp. n. Tertiär des Aralsees, MICHAJLOVSKIJ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 135–136.

†*Cyrena valdensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 189.

†*Cytheriopsis*, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 272.

†*Dicerocardium dolomiticum* var. *Marianii*, var. *subcurionii*, *D. eupalliatum*, *mediofasciatum*, spp. et varr. n., Trias Ungarn, FRECH, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 48–59.

Diplodonta globulosa, A. Ad. unrecog-nisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267.

Donax striatellus, Desh. fig.; *D. veruinus* nom. mut. for *D. nitida* Rve. non Lk., HEDLEY Proc. Linn. Soc.

N. S. W. 38 pp. 274–275 pl. xvii figs. 38–39.

Donax (Capsella) variegatus, Gmel. var. *calverti* var. n. Egypt (Mediterranean), FALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 174–175.

Dosinia tumida, Gray syn.; *D. caerulea*, Rve. syn., not Australian but Tasmanian; *D. tenella* fig.; *D. subrosea* notes on, probable syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 268–270 pl. xvi figs. 23–24.

Gemma gen. n. Genotype *Venus gemma*, TOTTEN, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 477.

Gomphina, Mörch, redescribed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 480.

†*Goniophora abbreviata* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 198–199.

†*Grateloupia*, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 270–272.

†*Heterodonax alexandra* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 228–229.

Joannisiella moretonensis, A. Ad. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267 pl. xvi figs. 11–15.

Leucothea subgen. n. *Pitaria* [*Veneridae*] Genotype *Callocardia birtsi*, PRESTON, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 346–347.

†*Libitina renevieri* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 185.

Liocyma, Dall, redescribed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 480.

†*Lycodus praeliassicus* sp. n. Trias Ungarn, FRECH, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 60–63.

Macrocallista planatella, Lk. is not *Cytherea diemenensis*, Han. and is not a Tasmanian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 270–271.

†*Meretrix longior*, *tonioli* spp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 221–222.

†*Meretrix subimpressa golfotristensis* var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 56.

†*Meretrix (Callista) landanensis*, M. (*Pitaria*) *æquatorialis*, *afra*, spp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT. Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Ete. Section iii 1 pp. 32-34.

Gemma gen. n. (genotype *Venus gemma*, Totten), *Parastarte*, Conrad is a subgenus, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 477-479.

Pisidium amnicum (Müll.), *casertanum*, (Poli), *nitidum*, Jenyns, *personatum*, Malm, *pusillum* (Gmel.) Jenyns, *millium*, Held., *pulchellum*, Jenyns, *subtruncatum*, Malm., *henslowianum* (Shepp.), *supinum*, A. Schm., *steenbuchi* (Möller), *lilleborgii* Clessin, *hibernicum*, West., *obtusale* (Lam ?) Jenyns, syn. & distrib. of in British Isles, WOODWARD Cat. Brit. spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London 1913.

Pisidium amnicum coutagnei, P. *henslowianum bedoti*, P. *jossarinum kampmanni*, var. n., Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 620-622.

P[isidium] columbianum sp. n. British Columbia, STERKI Nautilus Boston Mass. 26 pp. 117-118.

Pisidium candidum var. n. *claparedi*, Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig. 42 p. 221.

P[isidium] furcatum sp. n. P. (*furcatum* var. ?) *rhombicum* var. ? n., Seattle Washington, STERKI Nautilus Boston Mass. 26 pp. 118-119.

Pisidium overi, *nevadense* & var., or sp. ? *modicum*, *glabellum*, *lermondi*, spp. & var. or sp. ? n., United States, STERKI Nautilus Boston Mass. 26 pp. 136-139.

†*Pisidium amnicum* (Müll.), *astartoides* Sandb., *casertanum* (Poli), *nitidum*, Jenyns, *personatum*, Malm., *pusillum* (Gmel.) Jenyns, *millium*, Held., *pulchellum*, Jenyns, *subtruncatum*, Malm., *henslowianum* (Shepp.), *supinum*, A. Schm., *lilleborgii*, Clessin, *obtusale* (Lam ?) Jenyns, syn. and distrib. of in British Isles, WOODWARD Cat. Brit. spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London 1913.

†*Pisidium parvulum* Clessin, description of, and *P. vincentianum* sp. n. Pleistocene Belgium, WOODWARD Cat.

Brit. spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London 1913 pp. 105-107, 127-128.

Pisidium (Fossarina-Clessinia) yungii, P. (C.) *infirnum* and var. *noviodunensis*, P. (C.) *candidum*, spp. & var. n., Lake Léman, PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 225-232.

Pitaria, discussed, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-344, 346.

Pitaria romeri nom. n. for *Caryatis belcheri*, Römer non Sow., TOMLIN & SHACKLEFORD J. Conch. Leeds 13 1913 p. 96.

†*Pitaria (Lamelliconcha) labreana* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 57.

Pitarina sec. n. *Pitaria*, Genotype *C. citrina*, Lam. [Veneridae], JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 346.

†*Prothyris (Paraprothyris) knodi* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 187-189.

Psammobia squamosa, Lk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 274.

Psephidia, Dall, discussed & re-described, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 477-479, and 480.

Psephidia cymatu sp. n. Lower California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 593.

Pseudocypura subgen. n. Genotype *Pisidium lunderoini*, Germain, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 295.

†*Rangia cuneata*, Gray var. n. *solida*, Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 228.

Sphaerium ohioense sp. n. Ohio River, STERKI Nautilus Boston Mass. 26 pp. 139-140.

Sphaerium (Cyrenastrum) tetensi, S. (*Corneum*) *silesiacum*, sp. & subsp. n., Silesia, BOETTGER Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 162-163.

Sphaerium (Trigonosphaerium?) alticola sp. n. German New Guinea. KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 88-89.

Solen marginatus pontica var. n. Schwarzes Meer, MILASZEWICZ Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 430.

Solen vagina, Lin. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 275.

Tapes castrensis, Desh. var. *texturoides*, var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 171.

Tapes senescens = *T. aureus* var., *ceemienensis*, NORDMANN Kopenhagen Nath. Medd. 65 1913 pp. 287-300.

Tivela, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 266-269.

†*Unicardium? compressum* sp. n. England Cretaceous, WOODS Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palæontograph. Soc. 1913 p. 428.

Venerupis planicosta, Desh. fig.; *V. subdecussata*, Desh. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 271 pl. xvi figs. 25-26 & 27-28.

†*Venerupis atlantica* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 60.

Venus gemma Totten, discussed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 473-475.

†*Venus circularis* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Venus laskarevi* sp. n. Tschokrak-Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 286-287.

Vesicomya (Archivesica?) suavis sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 597.

Venus (Ventricola) verrucosa, Lin. var. *egyptiaca* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 168-169.

MYACEA.

†Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym für *Isocardia angulata* Phill., HARBORT Berlin, Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber. pp. 55-56.

†*Corbula bernensis*, *cordazensis*, *aulacophora* Morlet var. *alpina*, spp. & var. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 237-239.

†*Corbula helmersenii* sp. n. Tertiär des Azalsees, MICHAJLOVSKIJ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 136-138.

†*Corbula lepta* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 35

†*Corbula moloti* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 31.

†*Corbula (Cuneocorbula) helenae*; *C. (Bothrocorbula) smithiana*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 62-63.

†*Corbula (Cuneocorbula) weaveri* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 63.

Cryptomya elliptica, A. Ad. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 275-276 pl. xvii figs. 40-44.

Lutraria, notes on genus, LAMY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 343-349.

†*Mactra austeniana* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 61.

Mesodesma Desh., LAMY Bul. Muséum Paris 1912 pp. 245-254.

†*Microstagon dcschayesi* nom. mut. = *Goodallia obscura* & *obliqua*, Desh., non Lk., COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 107.

†*Ruellia* sec. n. (*Mactra*), COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 35-36.

Saxicava subantarctica sp. n., Falkland Isds. PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 223.

ADESMACEA.

†*Martesia oligocenica* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 65.

†*Pholas mackiana* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 64.

DIBRANCHIA.

LUCINACEA.

Lucina (Codakia) munda, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267.

†*Lucina canhami* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Lucina landanensis* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 31-32.

†*Lucina lugeoni* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 214.

†*Lucina (ProLucina) mitchelli* sp. n. Victoria Silurian, PRITCHARD Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 pp. 363-364.

Myrtæa venusta, Phil. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 266-267 pl. xvi fig. 10.

†*Phacoides (Parvilucina) invisus* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 32.

TELLINACEA.

Amphidesma, Lam., LAMY Bul. Muséum, Paris 1912 pp. 159-166.

†*Corbis (Muticella) riegei* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ért. 30 pp. 688-693.

Semele ada, Ad. & Ang. fig.; *S. duplicata*, Sow. syn.; *S. exarata*, Ad. & Rve. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 273-274 pl. xvii figs. 29-33 & 34-37.

†*Septenilia* nom. mut. = *Scrobicularia*, Cossm., non Schum., COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 37.

Strigella sincera, Han. syn., it is not an American sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 272-273.

Tellina eugonia nom. n. for *T. angulata*, Hutton; *T. huttoni*, Smith var. *sterrha*, *T. urinatoria* var. & sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 949-950.

Tellina eusculpta sp. n. Philippines, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 238-239.

Tellina ticaonica, Desh. is not known from Australia; *T. recurva*, Desh. unrecognisable; *T. quoyi*, Desh. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 272.

†*Tellina palareensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 226.

ANATINACEA.

†? *Cardiomorpha colossea* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Linn. Brasil Monogr. 1 194-196.

Cælodon aversus sp. n. Mast Head Island = *C. elongatus*, HEDLEY (non Carpenter), HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 266.

Cuspidaria subglacialis sp. n. Californian Coast, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 593.

†*Grammysia pembrokensis* sp. n., *G. triangulata* (Salter) fig., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 344-345 pl. xxxi figs. 2 & 17.

Halicardissa gen. n. Genotype *Verticordia perplicated* Dall, from off Galapagos Isds., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 594.

†*Leptodomus ulrichi, capricornus*, spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. 1 pp. 196-197.

Lyonsia (Allogramma) amabilis, Californian Coast; *L. (A.) oahuensis* Hawaiian Isds.; *L. pugetensis* Coast of Washington, spp. n., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 594-595.

Lyonsiella magnifica W. Coast of Mexico sp. n., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 595-596.

†*Myacites baconica, fassaënis* Wissm. var. *brevis*, sp. & var. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 73-78.

Mytilimeria falklandica sp. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 223.

†? *Phthonia erops* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 204-205.

†*Pleuromya ambigua, tricarinata*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 5.

Poromya illevis nom. mut. for *Ectorisma granulata*, Tate, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 265-266.

Poromya (Dermatomya) tenuiconcha sp. n. California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 596.

†*Solenomya? insperata* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 105.

†*Solenomya abbreviata* sp. n. Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“

I. Bd. I. Teil. Palaont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17-18.

†*Solenomya semseyana* sp. n. Trias Ungarn. BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 13-14.

Thracia conradi, notes on, MORSE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 73-77.

Thracia cultrata, Gld. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38, p. 266.

Thracia transenna, sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 1023-1024.

†*Thracia castellanensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 243.

INCERTAE SEDIS.

Aligena nucea sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 597.

†*Anodontophora wittenburgi* sp. n. Spitzbergen Triassic, BÖHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 10-11.

†*Badiotella incerta* sp. n. Baden N. Oest. Triassic, TOULA Wien. Jahrb. Géol. RchsAnst. 63 p. 106.

†*Bicornucopina* gen. n. verwandt mit *Pachytraga* und *Præacaprina*. *B. petersi* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ért. 30 pp. 688-693.

†*Cornucardia* nom. n. for certain spp. *Physocardia* & *Craspedodon*, KOKEN Wien. Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 33-34.

†*Eurymyella shaleri* var. *minor* Williams Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 346 pl. xxxi fig. 5.

†*Janeia brasiliensis* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 190-192.

†*Megalodus lenticularis*, *truncatus*, *dispar* spp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 30-32.

†*Mysidioplera dolomitica* sp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 p. 28.

†*Orthodesma? subcarinatum* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 96.

†? *Palaeonatina erebus* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 200-201.

†*Physocardia minor*, *aequalis* sp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 p. 35.

†*Pleurodapsis multicincta* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 185-187.

†*Ptomatais moreirai* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 173-174.

†*Saffordia ulrichi* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 107.

†*Sphenotus lagoensis* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 201-202.

†*Tomyris aralica*, *ukrainae*, spp. n., Tertiär des Aralsees, MICHAILOVSKIJ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 p. 135.

†*Whiteavesia cincta*, *cummingsi*, spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 pp. 95-96.

†*Whitella elongata* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 98.

Cephalopoda.

Abralia trigoneura sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 565-566.

Abraliopsis, note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 p. 591.

†*Acanthodiscus transatlanticus*, *euthymiformis*, spp. n., Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 186-189.

†*Aganides salfeldi* sp. n. Devon. [Deutschl. ?] WEDEKIND N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I. p. 91.

†*Ammonites weinlandi* sp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshfte, Ver. Natk. 69 p. 52.

†*Anisoceras armatum* var. *živkovići* var. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Glas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 58-59.

†*Arcestes (Anisarcestes) kittli*, *murzei*, spp. n., Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Romăna 34 pp. 40–41.

†*Arieticerus orientale* sp. n. Kleinasien Lias, PIA Wien. Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 348–349.

†*Arietites (Coroniceras?) rosenbergi* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 49–52.

†*Aspidoceras bispinosoides*, *neohispanicum*, *durangense constrictum*, *pavlowi*, *pseudomicroplum*, *laevigatum*, *americanum*, spp. n., Jurassic Mexico BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 71–83.

†*Aspidoceras lochense* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 p. 50.

Asterophila gen. n. *japonica*, Japan, RANDALL and HEATH Biol. Bull. 22 pp. 98–107.

†*Belemnites pseudoduvallia* sp. n. Untere Kreide des Nordkaukasus, SINCOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 98.

†*Berriasella behrendseni* sp. n. Jurassic Mexico; *B. tenuicostata* sp. n. Jurassic-Cretaceous Mexico; *B. neohispanica* sp. n. Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 139–140, 161–162, 184–185.

†*Breydyia* nom. n. for *Burtonia*, Buckinan nec Bouv. nec Bonaparte, BUCKMAN Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

Calliteuthis (Meleagroteuthis) heteropsis sp. n. California, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 75–76.

†*Cardioceras ernesti*, *fraasi*, spp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 pp. 43–46.

†*Carnites (Pseudocarnites)* subgen. n., *arthaberi* sp. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Romăna 34 pp. 65–66.

†*Coeloceras dubium*, *ponticum*, *suspectum*, spp. n., Kleinasien Lias, PIA Wien. Ann. Nat. Hist. Hof Mus. 27 pp. 350–354.

†*Cosmoceras enodatum* var. *robusta* var. *aplanata*, varr. n., Kelloway von Mangyschlag, ČYRVIČ Ann. geol. miner 14 pp. 192–193.

†*Durangites* subgen. n. of *Hoplites* *D. acanthicus*, *incertus*, *vulgaris*, *humboldti*, *densestriatus*, *nodulatus*, *latesellatus*, *jasicostatus* spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 143–160.

†*Duvallia*, *pontica*, *gagrica*, spp. n., Untere Kreide von Abchasien, SYECOV Ann. geol. miner. 15 pp. 46–47, 67.

Euprymna scolopes sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 564–565.

†*Fucinicerus* nom. n. for subgen. *Hildoceras (Harpoceras)*, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 75–79.

Gonatus magister sp. n. California, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 76–77.

†*Hamites attenuatus*, Sow., var. *gigas* var. n., Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 62.

†*Hammatoceras benneri* sp. n. Dogger Deutschl., HOFFMANN Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Schude bei Hannover Stuttgart 1913 p. 191.

†*Harpoceras (Arieticerus) delcampai fucini* var. n., *involuta*, Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 70–71.

†*Harpoceras (Arieticerus) retrorsocosta* Oppel var. *geyeriana* nom. n. for *H. retrorsicosta*, Geyer, Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 63–64.

†*Harpoceras (Fucinicerus) meneghianum* nom. n. = *Harpoceras ruthenense*, Reynes, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 79–81.

†*Harpoceras (Grammoceras) vacckii* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 94–97.

†*Harpoceras (Harpoceratoides) fucinianum*, H. (H.) *serotinum bettoni* var. *levis*, sp. and var. n., Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 105–109.

†*Harpoceras (Polypsectus) discoides* Zieten var. *pluricostata* nom. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 117–119.

†*Harpoceras* (*Pseudoleioceras*) *sublythense*, II. (P.) *ballinense* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. Oest Ung. 26 pp. 113–116.

†*Hercoglossa dideirichi* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 37–39.

†*Hibolites prodromus*, *longior*, *jaculiformis*, *mina*, *retiformis*, *uhligi*, *pinguis*, *varians*, *gagricus*, *longus*, *elegans*, *moderatus*, *brevis*, spp. n., Untere Kreide von Abchasien, ŠVECŮV Ann. geol. miner. 15 pp. 51–64.

†*Hoplites angasmarcoensis* sp. n. N. Peru Upper Jurassic, WELTER N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 28–42.

†*Idoceras aguilerae*, *durangense*, *tuttlei*, *lorioli*, *neohispanicum*, *angermanni*, *johnsoni*, *complanatum*, *boesii*, *cragini*, *disciforme*, *plicomphalum*, *mutabile*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 105–124.

†*Ioannites* (*Istreites* subgen. n.) *ptychitiformis* sp. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresti Publ. Adamachi Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 48–49.

†*Istreites* subgen. n. of *Ioannites*, SIMIONESCU Bucuresti Publ. Adamachi Ac. Română 34 p. 48.

†*Kionoceras zoilus* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 159–160.

†*Kossmatia interrupta*, *pectinata*, *zacatecana*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 134–138.

Laelmoleuthis gen. n. (near *Cirrotenuthis*), Genotype *L. lugubris* sp. n., Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 563.

Lolliguncula, note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 p. 590.

Ludwigia schudensis sp. n. Dogger Deutschl., HOFFMANN Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers Stuttgart 1913 p. 113.

Mastigoteuthis magna sp. n. Atlantic, JOUBIN Bul. Inst. Océan. Monaco 1913 No. 275 pp. 1–11.

†*Microdoceras tardecrescens* sp. n. Kleinasien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 342–343.

†*Nautilus landanensis* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 35–37.

†*Nautilus subalbensis* sp. n. Untere Kreide des Nordkavkasus, SINCOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. F. p. 113.

†*Nebroditis* gen. n. *N. haizmanni*, *flexuosus*, *crassicosatus*, *zitteli*, *rota nodocostatus*, *quenstedti*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Bol. Inst. Geol. 29 pp. 83–90, 92–101.

Nematolampas gen. n. Genotype *N. regalis* sp. n. Kermadec Isds., BERRY Biol. Bull. Wood's Holl Mass. 25 pp. 208–212.

†*Neocomiles densestriatus*, *praenecomienensis*, spp. n., Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 190–195.

†*Nikitinoceras* gen. n. Neocom von Novaja Zemlja, SOKOLOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 80–88.

†*Ochetoceras mexicanum*, *pedroanum*, *neohispanicum*, spp. n., Mexico Jurassic, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 7–10, 46–48.

Octopodoteuthidae nom. n. for *Veranyidae*, Chun, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 432.

†*Oecoptychius albus* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 55.

†*Olcostephanus sosnovskii*, *novosemilcus*, spp. n., Novaja Zemlja Neocomian, SOKOLOV Trd. geol. Muz. nauk 7 pp. 70–75.

Ommastrephes hawaiiensis sp. n. Hawaiian Is., BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 434.

Onychoteuthis banksii, Leach, occ. of off Californian Coast, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 p. 77.

Onycoteuthis banksii California occ. of, BERRY Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 83.

†*Oppelia* (*Neumayria*) *erasicosta*, *neohispanica*, *pichleriformis* *crucis*, spp. n., Mexico Jurassic, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 11–16, 48–49.

†*Orthoceras arcuolineatum*, *hudsonicum*, spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 112.

†*Orthoceras optimum, densestriatum*, spp. n., Schweden Ordovicium, HAPDING Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 65.

†*Pachyceras robustum* nom. n. for *Stephanoceras sublaeve*, E. E.-Deslongchamps, BUCKMAN London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 163.

†*Pachydiscus serbicus* sp. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 78-81.

†*Perisphinctes durangensis, lagunatasensis, warteformis, trichoplocoides, elisabethæformis*, spp. n., Mexico Jurassic, BURCKHARDT Mexico, Bol. Inst. Geol. 29 pp. 16-19-25-27, 29-34.

†*Perisphinctes eastlecottensis* sp. n. England Jurassic, SALFELD Q. J. Geol. Soc. 69 pp. 429-430.

†*Perisphinctes hossingensis, tieringensis* Jura Deutschl., spp. n., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 50.

†*Perisphinctes toulai* nom. n. for *P. kiliani*, Toulou non de Riaz, LEMOINE Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

†*Phylloceras anonymum* nom. n. for *Ammonites striatocostatus*, Menegh; *P. (Geyeroceras) indicariense* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 7-12, 22-23.

†*Phylloceras belgradensis* sp. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 66-67.

†*Phylloceras frondosum* Reyn. var. *globosior*, *P. pseudocalais*, sp. and var. n. Kleinasien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 362 365-366.

†*Phylloceras koblenense* sp. n. Jura-Schiefer von Koktebel, STREMOUCHOV Mat. geol. stroen. Ross. 4 pp. 1-9.

†*Phylloceras subplicatius, reticulatum*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 40-43.

†*Phylloceras toulai* nom. n. for *P. subalpinum*, Toulou non. d'Orb., LEMOINE Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

†*Pleuronautilis dolomiticus* sp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. Reichsanst. 16 pp. 25-26.

Polypus apollyon discussed, *pricei* sp. n. California, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 72-75.

Polypus bimaculatus anatomy, BERRY Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 87.

Polypus wolffi sp. n. Tahiti, WÜLKER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 458.

†*Postprolobites* gen. n. near *Prol.*, *jacowlewii, frechi, medius* [spp. n.], Deutschl. Devon, WEDEKIND N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I. pp. 87-89.

†*Pseudocarnites* subgen. n. of *Carnites*, SIMIONESCU Bucuresti Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 65-66.

Pterygioteuthis microlampas sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 566.

†*Puzosia rauffi* sp. n. Kreide Deutschl., ZIMMERMANN Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 533.

†*Rasenia* gen. n. Genotype *Ammonites cymodoce*, d'Orb., England Jurassic, SALFELD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 429.

†*Rhacophyllites limatus* Rosenb. var. n. *asiatica*, Kleinasien Lias, PIA Wien Nat. Hist. Hofmus. 27 p. 357.

†*Rhyncholites albestii* sp. n. Roumania Eocene, POPESCU - VOITESTI Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 271-280.

†*Ringsteadia* gen. n. Genotype *Ammonites pseudocordatus*, Blake, emend. Salfeld, England Jurassic, SALFELD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 427.

Scaevurgus patagiatus sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 564.

Sepia formosana sp. n. Formosa, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 420.

Sepioteuthis malayana sp. n. Sumatra, Samoa, WÜLKER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 478.

†*Simbirskites mexicanus* sp. n. Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 129-131.

†*Simoceras hossingense* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 53.

†*Sowerbyceras inflatum, pompeckji*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 43-46.

†*Spiticeras uhligi, binodum, serpentinum, laeve*, spp. n., Cretaceous Mexico,

BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol.
29 pp. 173-178, 180-183.

†*Steuroceras lamellicostatum, durangense*, spp. n., Jurassic Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 167-170.

†*Streblites uhligi, complanatus, sparplicatus, striatus, pedroanus, mexicanopictus, fasciger, serratus, namus, durangensis, pseudonimbatus, auriculatus*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 52-68.

†*Styrionautilus sanperi* Hauer var. *rumana* var. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 15-16.

†*Sulneria musplingensis* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 54.

Teleoteuthis compacta sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 565.

Teuthis Schem., note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 590-591.

†*Trachyceras lobrogiaum, dieneri*, spp. n., Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 26-28.

†*Uhligella kiliani* sp. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 71-73.

†*Uptonia micromphala* sp. n. Klein-asien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 345-347.

†*Waagenia suevica* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 58.

IX. ARTHROPODA

(GENERAL)

ARRANGED BY

D. S H A R P

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	2
II. SUBJECT INDEX.. .. .	2

N.B.—For Protura vide XII. Insecta, Aptera.

I.—TITLES.

- Cragg, F. W. *vide* Patton, W. S.
- Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (106-121). 1
- Heselhaus, Fr. und Schmitz, H. Ueber Arthropoden in Maulwurfsnestern. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (195-237); Nachtrag (281-282). 2
- Hilton, William A. Sensory setae of Tarantula and some of its relatives. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (810-817). 3
- Kříženecký, Jar. Über eine typische Körpermissbildung der Arthropoden. Anat. Anz. Jena 42 1913 (64-73). 4
- Kříženecký, Jar. Über die Homöosis und Doppelbildungen bei Arthropoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (20-28). 5
- Levander, K. M. Några ord om det lägre djurlifvet på snönsåsom forskningsuppgift. [Einige Worte über das niedere Tierleben auf dem Schnee als Aufgabe der Forschung.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (65-68) Deutsches Ref. (249). 6
- Levander, K. M. Ett bidrag till kännedom om vår vinterfauna. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Winterfauna Finlands.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (95-106) Deutsches Ref. (249). 7
- Massalongo, C. Cecidii nuovi o rari della Flora italica. Venezia Atti Ist. ven. 72 1912-13 (467-476). 8
- Patton, W. S. and Cragg, F. W. A text book of Medical Entomology. Madras 1913 [Arthropoda 711-745]. 9
- [Pavlovskij, E. N.] Павловскій, Е. Н. Къ вопросу о строении ядовитыхъ железъ суставчатоногихъ. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Giftdrüsen der Arthropoden.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. 43 fasc. 2 1913 (1-174+deutsch. Rés. 175-179) 4 Taf. [Reproduction of Mem. recorded last year.] 10
- Poppelbaum, Hermann. Studien an gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung von *Lymantria dispar* L. mit *japonica* Motsch. mit einer Uebersicht über Ursachen und

Interpretation der Gynandromorphie bei Arthropoden überhaupt. Diss. München. Frankfurt a. M. (Druck v. B. Krebs Nachf) 1913 (45). 25 cm. 11

Schmitz, H. *vide* Heselhaus, Fr.

Strand, Embrik. Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. XV. Homoptera. Nyt Mag. Naturv. Kristiania 51 1913 (269-274). 12

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2403

Text-book of Medical Entomology; Patton & Cragg, 9

STRUCTURE. 2407

Sensory setae Tarantula and relatives; Hilton, 3.

Bau der Giftdrüsen; Pavlovskij, 10.

PHYSIOLOGY. 2411

Gynandromorphie bei Arthropoden; Poppelbaum, 11.

ETHIOLOGY. 2419

Tierleben auf dem Schnee; Levander, 6.

Winterfauna Finlands; Frey, 1; Levander, 7.

Arthropoden in Maulwurfsnestern; Heselhaus & Schmitz, 2.

Acarocecidi, Entomocecidi italiani; Massalongo, 8.

VARIATION, AETIOLOGY. 2423

Typische Körpermissbildung; Kříženecký, 4.

Homöosis und Doppelbildungen; Kříženecký, 5.

GEOGRAPHY. 2427

Arthropoden-Fauna Norwegens; Strand, 12.

X. CRUSTACEA

ARRANGED BY

W. T. CALMAN, D.Sc.

CONTENTS

	PAGE
I. TITLES	3
II. SUBJECT-INDEX :—	
General, Economics	18
Structure	19
Physiology	20
Development	20
Ethology	21
Variation and Aetiology	22
Distribution :—	
1. Geographical :—	
A. General (vacant)	
B. Land and Fresh-water	23
C. Marine	25
2. Geological	27
III. SYSTEMATIC INDEX :—	
Decapoda	28
Brachyura	28
Oxyrhyncha	28
Cyclometopa	28
Catometopa	29
Oxystomata (vacant)	
Dromiacea	30

	PAGE
Anomura	30
Galatheidea	30
Paguridea	31
Hippidea (vacant)	
Macrura	31
Nephropsidea	31
Eryonidea (vacant)	
Loricata	32
Thalassinidea	32
Caridea	32
Penaeidea	33
Stenopidea (vacant)	
Euphausiacea...	33
Mysidacea	34
Syncarida (vacant)	
Stomatopoda	34
Cumacea	35
Tanaidacea	35
Isopoda	36
Asellota	36
Phlebotomidea	36
Flabellifera	36
Valvifera	37
Epicaridea	37
Oniscoidea	37
Amphipoda	38
Gammaridea	38
Hypsiidea	39
Caprellidea	40
Phyllocarida	40
Branchiopoda	40
Phyllopoda	40
Cladocera	41
Copepoda	42
Branchiura	45
Ostracoda	45
Cirripedia	47

I.—TITLES.

Abbott, James F. An unusual symbiotic relation between a Water Bug and a Crayfish. *Amer. Nat.* New York **46** 1912 (553–556) fig. **1**

Abbott, J. F. The effect of distilled water upon the fiddler crab. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* **24** 1913 (169–174). **2**

Abonyi, Sándor. Megjegyzések Graeter Eduard „*Chirocephalus (Tanymastyx) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald cz. közleményéhez. [Bemerkungen zu Eduard Graeter's Abhandlung „*Chirocephalus (Tanymastix) stagnalis* L. im südlichen Schwarzwald.“] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (117–120). **3**

Abonyi, A. Bemerkungen über die Abhandlung Eduard Graeters „*Chirocephalus (Tanymastyx) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald“, gleichzeitig systematische Kritik der im Titel angeführten Art. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig **6** 1913 biol. Suppl. Hft. 1 iii (1–5). **4**

Absolon, K. Ueber *Anthrophilon primitivum* nov. gen. nov. sp., eine blinde Bathysciine (Coleoptera cavernicola Silphidae) aus dem südillyrischen Faunengebiete. *Coleopt. Rundschau* Wien **2** Heft 6–7 1913 (100–109) 4 figs. [*Gammaridae*]. **5**

Agar, W. E. The Transmission of Environmental Effects from Parent to Offspring in *Simoecephalus vetulus*. *London Phil. Trans. R. Soc. B.* **203** 1913 (319–350) 5 text figs.: Abstract, *London Proc. R. Soc. B* **86** 1913 (115–116). **6**

Allee, W. C. The effect of molting on rheotaxis in isopods. *Science* New York **37** 1913 (882–883). **7**

Allee, W. C. An experimental analysis of the relation between physiological states and rheotaxis in *Iso-* (N-9242 I)

poda. *J. Exp. Zool.* Philadelphia **13** 1912 (269–344) ff. 1–10. **8**

Andrée, K. Weiteres über das carbonische Arthrostraken-Genus *Arthropleura* Jordan. *Palaeontographica*, Stuttgart **60** 1913 (295–310) 1 Taf. **9**

Annandale, N. The Indian Barnacles of the subgenus *Scalpellum*. *Rec. Ind. Mus. Calcutta* **9** 1913 (227–236). **10**

Annandale, N. and Kemp, Stanley. The Crustacea Decapoda of the Lake of Tiberias. *Calcutta J. As. Soc. Beng.* **9** 1913 (241–258) 3 pls. 1 text-fig. **11**

Arcangeli, Alceste. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. *Isopodi. Torino Boll. Musei zool. anat.* **28** 1913 N. 679 (1–22) 1 tav. **12**

Arcangeli, Alceste. Isopodi terrestri nuovi o poco noti di Italia. *Monitore zool. ital.* Firenze **24** 1913 (183–202). **13**

Ashworth, J. H. On some pseudohermaphrodite examples of *Daphnia pulex*. *Edinburgh Proc. R. Soc.* **33** 1913 (307–316) 9 text figs. **14**

Babić, K. *Thenus orientalis* (Fabricius) in der Adria. *Zool. Anz.* Leipzig **41** 1913 (273–274). **15**

Bagnall, Richard S. Records of two rare woodlice from the Forth area. *Scot. Nat. Edinburgh* **1913** 1913 (39–40). **16**

Baker, C. F. Notes on the Crustacea of Laguna beach. *Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab.* **1** 1912 (100–117) ff. 53–64. **17**

Baker, W. H. On three species of Isopod Crustacea found in the nests of ants in South Australia. *Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust.* **37** 1913 (116–120) 2 pls. **18**

Balss, Heinrich. Neue Galatheiden aus der Ausbeute der deutschen c 12—2

- Tiefsee-Expedition „Valkyria“. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (221–226). **19**
- Balss, Heinrich. Diagnosen neuer ostasiatischer Macruren. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (234–239). **20**
- Balss, Heinrich. Ostasiatische Decapoden. I. Die Galatheiden und Paguriden. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens, hrsg. v. F. Doflein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 2 Abh. 9 1913 (iv + 82 pp.) 2 Taf. 54 text-fig. **21**
- Balss, Heinrich. Über die Chemorezeption bei Garneelen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (508–512). **22**
- Balss, Heinrich. Ueber fossile Galatheiden. Centralbl. Min. Stuttgart, 1913 1913 (155–160) 1 text-fig. **23**
- Balss, H. Decapode Crustaceen. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika, Bd 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (103–110) 8 text-fig. **24**
- Balss, Heinrich *vide* Doflein, Franz.
- Barnard, Keppel H. *Phreatoicus* in South Africa. Nature London **91** 1913 (p. 372). **25**
- Bassler, R. S. *vide* Ulrich, E. O.
- Bauer, Victor u. Degner, Eduard. Über die allgemeinen-physiologische Grundlage des Farbenwechsels bei dekapoden Krebsen. Zs. allg. Physiol. Jena **15** 1913 (363–412). **26**
- Baumann, F. Parasitische Copepoden auf Coregonen. Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Copepoden der Schweiz. Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913 (147–178) 1 Taf. **27**
- [Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станции за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station **4** 2 1913 [= Saratov Trd. Obsč. jest **6** 3] (1–24 + deutsch. Rés. 25–28 + Beil. 29–82) 4 Taf. 2 Fig. i. T. **28**
- Behning, A. Die Vibiliiden (Amphipoda Hyperiidea) der Deutschen Südpolar-, Schwedischen Südpolar-, Albatross- und Michael Sars-Expeditionen. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (529–534) 6 text-fig. **29**
- Behning, Arvid. Die systematische Zusammensetzung und geographische Verbreitung der Familie Vibiliidae. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (211–226) 6 Kart. **30**
- Behning, A. Crustaceen aus einem Altwasser der südlichen Wolga. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (264–266) 4 text fig. **31**
- Behning, A. *Limnosida frontosa* G. O. Sars in der südlichen Wolga. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (446–450) 1 text-fig. **32**
- [Beling, D.] Белингъ, Д. Описание *Euphyllopoda*, *Amphipoda* и *Iso-poda*, собранныхъ Днѣпровскою Биологической станціей за лѣто 1912 года. [Verzeichnis der auf der Biologischen Dnjepr-Station im Sommer 1912 erbeuteten *Euphyllopoda*, *Amphipoda* und *Iso-poda*.] Arb. biol. Dnjepr.-Stat. Kiev **1** 1911 (114–118). **33**
- Bell, Thomas. A Monograph of the Fossil Malacostracous Crustacea of Great Britain, Parts i & ii. London Clay, Gault, and Greensand. [Published 1858–1863.] Title-page, Systematic Index, General Index (i–vi 41–43). London Palaeontogr. Soc. **66** 1913. **34**
- Beresford, D. R. Pack and Foster, Nevin H. Additions to the distributional records of Woodlice in Ireland till the end of 1912. Irish. Nat. Dublin **22** 1913 (45–48). **35**
- Björck, Wilhelm. Decapoden aus dem Kattegat und dem Skagerrak. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 3 1913 (12 pp.). **36**
- Björck, Wilhelm. Beiträge zur Kenntnis der Decapodenmetamorphose. 2. Über das postlarvale Stadium von *Calocaris macandreae* Bell. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 7 1913 (8 pp.) 1 Taf. 8 text-fig. **37**
- Björck, Wilhelm. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. 1. *Pantopoda*, *Mysidacea* und *Decapoda*. Lund Univ. Årsskr. N.F. **9** Afd. 2 No. 17 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. **24** No. 17] 1913 (39 pp.) 1 Karte 1 Taf. 10 text-fig. **38**
- Bonnema, J. H. De stand der schalen van *Beyrichia tuberculata* Klöden sp. [The orientation of the shells of *Beyrichia tuberculata* Klöden sp.]

- Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **22** 1913 (117-124) 8 text-fig. (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **16** 1913 (67-74) 8 text-fig. (English). **39**
- Bouvier, E. L.** Sur les genres *Pseudibacus* et *Nisto* et le stade natant des Crustacés décapodes macrourous de la famille des Scyllaridés. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1643-1648). **40**
- Bouvier, E. L.** Observations nouvelles sur le développement larvaire de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris* Latr.). Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (457-463) 1 text-fig. **41**
- Bouvier, E. L.** The post-embryonic development of the Spiny Lobster. Nature London **91** 1913 (633-634) 1 text-fig. **42**
- Bouvier, Eugène L.** The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv. No. xxviii. Les Caridines des Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. **15** pt. 4 1913 (447-472) pls. xxvii-xxix. **43**
- Bouvier, E. L.** Les variations d'une Crevette de la famille des Atyidées, l'*Atyaephyra desmaresti* Millet. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (65-74) 3 text-fig. **44**
- Bouvier, E. L.** Sur la classification des Crevettes de la famille des Atyidés. Paris Bul. soc. ent. **1913** 1913 (177-182). **45**
- Brady, G. Stewardson.** On two British Entomostraca belonging to the orders Copepoda and Ostracoda. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (231-234) pls. xxxviii-xl. **46**
- Brady, G. Stewardson.** An amended description of *Diaptomus sancti patricii*. Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. n. ser. 4 1912 (168-170) pl. xi. **47**
- Brady, G. Stewardson.** On freshwater Entomostraca from various parts of South Africa. Ann. Natal Mus. London **2** 1913 (459-474) pls. xxxiii-xxxviii. **48**
- Brehm, V.** Über die Harpacticiden Mitteleuropas. Tl 1-2. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (313-318 575-588) 4 text-fig. **49**
- Brehm, V.** Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise von Josef Brunthaler nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika. 3. Süßwasserproben aus Südafrika. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNat. Kl. **88** 1913 (722-723) 3 text-fig. **50**
- Brian, Alessandro.** Di un nuovo Isopodo terrestre cavernicolo delle Alpi Apuane (*Trichoniscus Mancinii* sp. n.). Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1912 (465-469) 2 tav. **51**
- Brian, Alessandro.** Di una nuova specie di *Hatschekia* Poche (*Clavella* Oken), copepode parassita del *Crenilabrus pavo* (*H. subpinguis* n. sp.). Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (60-65) 1 tav. **52**
- Brian, A.** Sur un cas d'anomalie présenté par un spécimen de *Lernaeopoda longibrachia* Brian. Bul. Inst. océan. Monaco **259** 1913 (5 pp.). 2 text-figs. **53**
- Brunelli, Gustavo.** Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **34** 1913 (1-26) 1 Taf. 3 text-fig. **54**
- Budde-Lund, G.** The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv, No. xxii. Terrestrial Isopoda particularly considered in relation to the distribution of the Southern Indo-Pacific species. London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. **15** pt. 3 1913 (367-394) pls. xx-xxii. **55**
- Budde-Lund, G.** Ueber einige Oniscoiden von Australien, nachgelassenes Fragment. Hamburg Jahrb. wiss. Anst. **30** 1913 (65-72) 1 pl. 8 text-fig. **56**
- Buckhardt, G.** Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise um die Erde von M. Pernod und C. Schröter. III. Zooplancton aus ost- und süd-asiatischen Binnengewässern. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (341-472) 9 Taf. **57**
- Calman, W. T.** Note on the Brachyuran genera *Micippoides* and *Hyastenus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 **11** 1913 (312-314). **58**
- Calman, W. T.** Two cases of abnormal appendages in Crabs. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 **11** 1913 (399-404) 3 text-figs. **59**
- Calman, W. T.** A new species of the Crustacean genus *Thaumastocheles*.

- Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8
12 1913 (229-233) text-fig. 60
- Calman, W. T. On freshwater
Decapod Crustacea (families *Potamo-*
nidae and *Palaeomonidae*) collected
in Madagascar by the Hon. Paul A.
Methuen. London Proc. Zool. Soc.
1913 1913 (914-932) pls. xci and xcii. 61
- Calman, W. T. On *Aphareocaris*
nom. nov. (*Aphareus* Paulson), a
genus of the Crustacean family
Sergestidae. London J. Linn. Soc.
Zool. 32 1913 (219-223) pl. xvi. 62
- Cantacuzène, J. Observations rela-
tives à certaines propriétés du sang
de *Carcinus maenas* parasité par la
sacculine. Paris C. R. soc. biol. 74
1913 (109-111). 63
- Cantacuzène, J. Sur la production
d'anticorps artificiels chez *Eupagurus*
Prideauxii. Paris C. R. soc. biol. 74
1913 (293-295). 64
- Cépède, Casimir. Morphologie com-
parée et systématique des *Porcel-*
lidiidae antarctiques. Paris Bul. soc.
zool. 38 1913 (204-211) 13 text-fig. 65
- Chambers, Robert, jun. The sper-
matogenesis of a daphnid, *Simocephalus*
vetulus. A preliminary paper. Biol.
Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (134-
140) ff. 1-3. 66
- Chambers, Robert. Egg maturation,
chromosomes and spermatogenesis in
Cyclops. Toronto Stud. Univ. Biol.
Ser. No. 14 1912 (37 pp.) 3 pls. 67
- Chatton, Edouard. *Orchitosoma*
parasiticum n. g. n. sp. parasite à
trois feuillets rudimentaires de *Para-*
calanus parvus Cl. Paris C. R. Acad.
Sci. 157 1913 (142-144) 1 text-fig. 68
- Chevreaux, Ed. Amphipodes. 2e expé-
dition antarctique française (1908-
1910). Paris 1913 (79-186) 62 text-fig.
69
- Chevreaux, Ed. Sur quelques interes-
santes espèces d'Amphipodes prove-
nant des parages de Monaco et des
pêches pélagiques de la Princesse-
Alicie et de l'Hirondelle II. en Medi-
terrannée. Bul. Inst. Océan. Monaco
No. 262 1913 (26 pp.) 9 text-figs. 70
- Chevreaux, E. Amphipoda. In
Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel
en Afrique Orientale (1911-1912).
Résultats scientifiques. Crustacea ii.
1913 (11-12) 6 text-figs. 71
- Chilton, Chas. Revision of the
Amphipoda from South Georgia in
the Hamburg Museum. Hamburg
Jahrb. wiss. Anst. 30 2 Beih. 1913
(53-63). 72
- Cole, Leon J. *vide* Sumner, Francis B.
- Collin, Bernard. Sur un Ellobiop-
sidé nouveau parasite des Nébalies
(*Parallobiopsis Coutieri* n. g., n. sp.).
Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (1332-
1334) text-figs. 73
- Collinge, Walter E. The terrestrial
Isopoda of the Midland plateau. J.
Econ. Biol. London 8 1913 (1-21) 12
text-figs. 74
- Cowles, R. P. The habits of some
tropical Crustacea. Phil. J. Sci.
Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol.
8 1913 (119-125) pl. 1 3 text-figs. 75
- Cunnington, William A. Zoological
results of the third Tanganyika expe-
dition, conducted by Dr. W. A. Cun-
nington, 1904-1905—Report on the
Branchiura. London Proc. Zool. Soc.
1913 1913 (262-283) pls. xli-xlv. 76
- Daday, Jenő. Néhány új vagy
kevésbé ismert Phyllopoda anostraca.
[Über einige neuen oder wenig bekann-
ten Phyllopoda anostraca.] Math.
Termt. Ért. Budapest 30 1912 (98-108)
2 text-fig. 77
- Daday, Jenő. Két érdekes aberratio
a Phyllopoda conchostraca-alrend köré-
ben. [Zwei interessante Aberrationen
bei der Unterordnung: Phyllopoda
conchostraca.] Math. Termt. Ért.
Budapest 30 1912 (407-418) 2 text-
fig. 78
- Daday de Décs, Eugène. Deux aber-
rations intéressantes dans le sous-
ordre des *Phyllopoda conchostraca*
(Gynækomorphisme et andropleuro-
dimorphisme). Ann. sei. nat. zool.
Paris ser. 9 17 1913 (195-206) 2 text-
fig. 79
- Daday de Décs, Eugène. Quelques
Phyllopodes anostracés nouveaux. Ap-
pendice à la monographie systématique
des Phyllopodes anostracés. Ann. sei.
nat. zool. Paris sér 9 17 1913 (207-218)
2 text-fig. 80
- Daday de Décs, E. Phyllopoda.
Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel
en Afrique Orientale (1911-1912).
Crustacea i. 1913 (1-9) text-fig. 81

- Daday, E. v.** Cladoceren u. Ostracoden aus Süd- u. Südwestafrika. [*In*: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse c. Forschungsreise in Süd-afrika, Bd. 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (89–102) 2 Taf. **82**
- Daday de Décs, E.** Ostracodes marins. 2e expédition antarctique française (1908–1910). Paris (Masson) 1913 (171–185) 2 pls. **83**
- Daday de Décs, E.** Phyllopoidea anostracés. 2e expédition antarctique française (1908–1910). Paris (Masson) 1913 (187–192) 1 text-fig. **84**
- Dakin, W. J. and Latarche, Margaret.** The Plankton of Lough Neagh: A study of the seasonal changes in the Plankton by quantitative methods. Dublin Proc. R. Irish Acad. **30** Section B 1913 (20–96) pls. iv–vi. **85**
- Degner, Eduard** *vide* Bauer, Victor.
- De Marchi, vide** Marchi, Marco De.
- Dembowski, J.** Über den Bau der Augen von *Ocyropa ceratophthalma* Fabr. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **86** 1913 (513–524) 1 Taf. **86**
- Dépéret, Charles et Mazeran, Pierre.** Les Estheria du Permien d'Autun. Autun Bul. soc. hist. nat. **25** 1912 (165–174) pl. v. **87**
- Derzhavin, A.** Neue Mysiden von der Küste der Halbinsel Kamtschatka. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (197–204) 15 text-fig. **88**
- Doflein, Franz u. Balss, Heinrich.** Die Galatheiden der Deutschen Tiefsee-Expedition. (Wissenschaftl. Ergebnisse d. D. Tiefsee-Exp. Bd **20** Lfg 3.) Jena (G. Fischer) 1913 (I–III 129–184) 6 Taf. 1 Karte 24 text-fig. 22 M. **89**
- Dolley, David H.** The morphology of functional activity in the ganglion cells of the crayfish, *Cambarus virilis*. The numerical statement of the nucleus-plasma norm and of its upset in prolonged activity. Arch. Zellforschg Leipzig **9** 1913 (485–551) 3 Taf. **90**
- Douwe, C. van.** *Tigriopus fulvus* Fischer, var. *adriatica*, ein typischer Rock pools – Copepode. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (256–258) 3 text-fig. **91**
- Downey, Hal.** The attachment of muscles to the exoskeleton in the crayfish, and the structure of the crayfish epiderm. Amer. J. Anat. Philadelphia **13** 1912 (381–399) ff. 1–5. **92**
- Duboseq, O.** *vide* Léger, L.
- Ekman, Sven.** Zwei neue europäische Arten der Amphipodengattung *Pontoporeia* Kröyer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 8 1913 (13 pp.) 1 Taf. **93**
- Ekman, Sven.** Studien über die marinen Relikte der nordeuropäischen Binnengewässer. I. Ueber ein reliktes Vorkommen von *Mysis mixta* Lilljeborg im Mälaren und über Konvergenzerscheinungen zwischen ihr und *Mysis oculata* f. *relicta* (Lövén). Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **5** 1913 (540–550) 6 text-fig. **94**
- English, T. M. Savage.** Some notes from a West Indian coral island. Kew Bull. London **1913** No. 10 (367–372). **95**
- Erhard, H.** Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinnes der Daphniden. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (494–496). **96**
- Esterly, Caryl O.** Fourth taxonomic report on the Copepoda of the San Diego region. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (181–196) pls. x–xii. **97**
- Evans, T. J.** Observations on *Artemia salina*. Nature London **92** 1913 (385–386). **98**
- Ewald, Wolfgang F.** On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. J. Exp. Zool. Philadelphia **31** 1912 (591–612). **99**
- Eynard, L.** Cladocères du lac du parc de la Tête d'Or, d'une île située à la Pape (Rhône) et du lac du Bourget (Savoie). Lyon Ann. soc. linn. **59** 1912 (173–188). **100**
- Farran, G. P.** Plankton from Christmas Island, Indian Ocean.—II, On Copepoda of the genera *Oithona* and *Paroithona*. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (181–193) pls. xxvii–xxxi. **101**
- Farran, G. P.** Clare Island Survey. Marine Entomostraca. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** pt. 45 1913 (1–20) pls. i–iii. **102**
- Foster, Nevin H.** *vide* Beresford, D. R. Pack.
- Fisher, A. K.** Crawfish as crop destroyers. Washington, D.C. Year-

- book U. S. Dept. Agric. 1911 1912 (321-324) pl. xxii. 103
- Freidenfelt, T. Zur Biologie von *Daphnia longiremis* G. O. Sars und *D. cristata* G. O. Sars. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (229-242) 1 text-fig. 104
- Frisch, Karl v. u. Kupelwieser, Hans. Über den Einfluss der Lichtfarbe auf die phototaktischen Reaktionen niederer Krebse. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (517-552) 3 Taf. 9 text-fig. 105
- Fuchs, Karl. Die Zellfolge der Copepoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (625-631) 8 text-fig. 106
- Fukuda, Taku. Nihon san Kōkyakurui 2 shu, narabini Nihon Kinkai san Kōkyaku rui mokuroku. [On two species of Japanese Stomatopoda, with a list of Stomatopoda known from seas adjacent to Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (69-72). 107
- Funke, Kuno. Anatomie und physiologische Bedeutung der Darmabschnitte bei den Hyperideae gammaroidea Vibiliidae, Scinidae und Lancelidae. Diss. Leipzig (Druck v. A. Hoffmann) 1912 (77 pp.) 3 [2] Taf. 23 cm. 108
- Gauss Garady, Vittorio do. Lo scampo (*Nephrops norvegicus*) nel Quarnero e la pesca del medesimo. Roma, Atti V. Congresso internaz. pesca (1911) 1913 (177-192). 109
- Ghosh, Ekendranath. On the internal anatomy of the blind prawn of Galilee (*Typhlocaris galilea*, Calman). Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (233-239) 2 pls. 110
- Giesbrecht, W. Crustacea. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bezw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (9-252) 356 text-fig. 111
- Gilchrist, J. D. F. A free-swimming nauplioid stage in *Palinurus*. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (225-231) 1 text-fig. 112
- Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 113
- Göldi, E. A. Die bisherige Anschauung bezüglich der Homologie der Insekten-Mundteile mit den Derivaten des Spaltfusses der Crustaceen und eine notwendig gewordene Modifikation. Bern. Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 12 1913 (146-151) 1 text-fig. 114
- Graenicher, S. Some notes on the habits and distribution of Wisconsin crawfishes. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 (1912) 1913 (118-123). 115
- Grandori, Remo. Contributo alla conoscenza biologica dei Copepodi pelagici. Padova Atti Acc. ven. trent. 5 1912 (6-13). 116
- Gravely, F. H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-1912 xvi. Temnocephalidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (229-232) pl. xiv. 117
- Gravier, Charles. Crustacés parasites. 2e expédition antarctique française (1908-1910). Paris 1913 (27-78) 62 text-fig. 118
- Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Museums Aarbok 1913 No. 1 (148 pp.) 2 pls. 1 map. 119
- Gross, F. vide Uexküll, J. v.
- Grosvenor, G. H. and Smith, Geoffrey [W.] The life-cycle of *Moina rectirostris*. Q. J. Microsc. Sci. London 58 pt. 3 1913 (511-522). 120
- Gruber, Carl. Eine Beobachtung zum Sexualitätsproblem der Cladoceren. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (556-559) 2 text-fig. 121
- Gruber, Karl. Das Problem der Temporal- und Lokalvariation der Cladoceren. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (455-468). 122
- Gruber, Karl. Studien an *Scapholeberis mucronata* O. F. M. I. Beiträge zur Frage der Temporalvariation der Cladoceren und ihrer Beeinflussung durch das Experiment. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 1913 (301-342). 123
- Gravel, A. Sur les langoustes de Madagascar. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (603-605). 124
- Gravel, A. Les Crustacés comestibles (Mission Gravel sur la côte occidentale d'Afrique 1909-1910). Ann. Inst. océan. Paris 5 fasc. 1 1912 (16 pp.) 2 pls. 1 map. 125

Guiart, Jules. Crustacés commensaux et parasites de la baie de Concarneau. Bul. Inst. Ocean. Monaco No. 264 1913 (11 pp.) 2 text-figs. 126

Guieysse-Pélissier, A. Zone germinative dans les cœcums entériques d'*Anilocra frontalis* Edw. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (392-394). 127

Gurney, Robert. Some Notes on the parasitic Copepod *Thersitina gasterostei*, Pagenstecher. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (415-424) pls. x-xiii. 128

Gurney, Robert. Entomostraca from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (231-232). 129

Hadding, Assar. Undre Dicellograptus skiffern i Skåne jämte några därmed equivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90 pp.) 8 Taf. 130

Hansen, H. J. The Danish Ingolf Expedition. Vol. 3. 3: Crustacea malacostraca II. Copenhagen (H. Hagerup) 1913 (IV+145 pp.) 12 pls. 1 map (33 × 26½ cm.). Price 13 Kr. 131

Hansen, H. J. Report on the Crustacea Schizopoda collected by the Swedish Antarctic Expedition 1901-1903 under the charge of Baron Dr. Otto Nordenskjöld. Copenhagen (G. E. C. Gad) 1913 (56 pp.) 6 pls. (30 × 23½ cm.). Price 7 Kr. 132

Hansen, H. J. On some Californian Schizopoda. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (173-180) pl. ix. 133

Harmon, Lucie. Two abnormalities in the crayfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 12 1910 (66-67) pls. 134

Haupt, Walther. Das v. Uexküllsche Erregungsgesetz geprüft am dritten Gelenk der Krebssehne. Zs. Biol. München 60 1913 (457-480) 1 Taf. 135

Haynes, Winthrop P. Discovery of bivalve Crustacea in the Coal measures near Pawtucket, R.I. Science New York 37 1913 (191-192) 2 text-figs. 136

Henderson, J. R. A new variety of freshwater crab from Travancore. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (47-49) 2 text-fig. 137

Herdman, W. A. and Riddell, Wm. The Plankton on the west coast of Scotland in relation to that of the Irish Sea. Part iii. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 (344-371) 1 text-fig. 138

Herdman, W. A. Scott, Andrew and Lewis, H. Mahel. An intensive study of the marine plankton around the south end of the Isle of Man. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (372-408) 1 pl. 5 text-figs. 139

Herold, Werner. Beiträge zur Anatomie und Physiologie einiger Landisopoden. Häutung. — Secretion. — Atmung. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (457-526) 3 Taf. 15 text-figs. 140

Herr, Oscar. *Holopedium gibberum* Zaddach und *Limnadia lenticularis* (L.) [= *hermanni* aut.]. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (236-238) 1 text-fig. 141

Herr, O. *Drepanothrix dentata* (Eurén) in der Oberlausitz. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (419-431) 18 text-fig. 142

Hoek, P. P. C. The Cirripedia of the Siboga Expedition. B. Cirripedia sessilia. Uitkomsten op zool. botan. ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1° Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. or., 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 67, Mon. 31 b Leiden (E. J. Brill) 1913 (129-275 + i-xxv) 17 pls. 143

Huss, Harald. Können die Cyclopiden intramolekular atmen? Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (38-43). 144

Ihle, J. E. W. Die Decapode Brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea. Uitkomsten op. zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1° kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899-1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman publiés

- par Max Weber.] Mon. **39** b, Livr. 71 Leiden (E. J. Brill) 1913 (96-pp.) 4 Taf. 38 text-fig. **145**
- Illig, G. Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898-1899. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (271-273) 5 text-figs. **146**
- Illig, G. *Echinomysis chuni*, eine neue pelagisch lebende Mysidee. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (129-138) 4 Taf. **147**
- Issel, Raffaele. Nota sulla *Zenobiana prismatica* (Risso) (*Idotea chelipes* Costa) e sulla identità del gen. *Zenobiana* Risso col gen. *Cleantis* Dana. Napoli Annuario Museo zool. **4** N. 1 Marzo 1913 (1-8) 9 fig. **148**
- Jackson, H. G. Decapod larvae in the Irish sea. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (430-435). **149**
- Jackson, H. G. L.M.B.C. Memoirs No. XXI. *Eupagurus*. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (495-573) 6 pls. **150**
- Jackson, Hartley H. T. The control of phototactic reactions in *Hyalella* by chemicals. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (259-263). **151**
- Joleaud, A. Séries longitudinales et séries transversales de plaques dans les Cirrhipèdes primitifs et dans les Cirrhipèdes pédonculés. Simplification de la nomenclature. L'évolution dans le genre *Loricula*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (58-60). **152**
- Joleaud, A. Le genre *Mitella*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (417-420) 5 text-fig. **153**
- Joleaud, A. Le capitule dans le genre *Pollicipes*. Affinités du *Pollicipes* avec *Archaeolepas* et de *Mitella* avec *Loricula*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (420-422). **154**
- Joleaud, A. Caractères fondamentaux du genre *Scapellum*. *Pollicipes* (*Calantica*) *villosus*. Le genre *Scillaelepas*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (422-425). **155**
- Joleaud, A. Examen critique de la valeur des principaux caractères sur lesquels a été fondé le genre *Scillaelepas* Seg. Observations sur quelques espèces fossiles appartenant à ce genre ou que l'on a supposé pouvoir y appartenir. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1334-1336). **156**
- Joleaud, A. Considérations sur la dispersion des espèces appartenant au genre *Scillaelepas*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (153-155). **157**
- Joleaud, A. et L. Un nouveau Cirrhipède pédonculé fossile: *Scillaelepas Caziotti*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (723-726) 17 text-figs. **158**
- Joleaud, L. *vide* Joleaud, A.
- Johnston, T. Harvey. Investigation into the morphology and life history of *Onchocerca gibsoni*.—Report Australian Institute of Tropical Medicine (1) for 1911; 1913 [5-17] pls. i-v. **159**
- Jungmayer, Mihály. Adatok Bosznia Copepoda-faunájának ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der Copepoden-Fauna Bosniens.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (138-146 190-191) 4 text-fig. **160**
- Kajiyama, Eiji. Misaki san Kai-mushirui ni tsuite. [On the Ostracoda of Misaki.] iii. Dobuts. Z. Tokyo **25** 1913 (1-16) pl. **161**
- Kaulbersz, Georg J. v. Biologische Beobachtungen an *Asellus aquaticus* nebst einigen Bemerkungen über *Gammarus* und *Niphargus*. Zool. Jahrb. Jena. Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (287-360) 2 Taf. 13 text-fig. **162**
- Keilhack, Ludwig. Faunistische, systematische und nomenklatorische Bemerkungen über Dauphiné-Entomostroken. (5. Beitrag zur Kenntnis der Süßwasserfauna in den Dauphiné-Alpen.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (150-156). **163**
- Kemp, Stanley. The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. V No. V. Pelagic Crustacea Decapoda of the Percy Sladen expedition in H.M.S. "Scalark." London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. **16** pt. 1 1913 (53-68) pl. vii 1 text-fig. **164**
- Kemp, Stanley. Notes on Asiatic species of Crustacea Anostraca in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta **6** 1911 (219-223). **165**
- Kemp, Stanley. Zoological results of the Abor Expedition. 1911-12. No. XX. Crustacea Decapoda. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (289-310) pls. xvii-xxi. **166**

- Kemp, Stanley.** An account of the Crustacea Stomatopoda of the Indo-Pacific Region based on the Collection in the Indian Museum. With which are issued illustrations of the Zoology of the R.I.M.S.S. "Investigator" . . . Crustacea Stomatopoda Plates i-x. Mem. Ind. Mus. Calcutta 4 1913 (1-217) 10 pls. 10 text-figs. 167
- Kemp, Stanley** *vide* Annandale, N.
- Kessler, E.** Dauereier von *Heterocope saliens* Lilljeborg. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (546-548) 2 text-fig. 168
- Kessler, E.** Über einige Harpacticiden des Riesengebirges. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (72-75) 3 text-fig. 169
- Kessler, E.** *Parastenocaris brevipes* nov. gen. et nov. spec., ein neuer Süßwasserharpacticide. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (514-520) 9 text-fig. 170
- Kessler, Erich.** Zur Kenntnis der Harpacticidengattung *Parastenocaris* mihl. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (250-254) 6 text-fig. 171
- Kesteven, H. Leighton.** A new endoparasitic copepod: morphology and development. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 37 1913 (673-688) 3 plates. 172
- Kindle, E. M.** Ostracoda [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian, Baltimore 1913 (335-338) pl. xliv. ff. 6-9. 173
- Klie, W.** Die Copepoda Harpacticoida des Gebietes der Unter- und Aussenweser und der Jade. Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde H. 3 1913 (1-49) 32 text-fig. 174
- Klie, W.** Die Crustaceen-Fauna des Alten Hafens zu Bremerhaven. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 biol. Suppl. Hft. 1 ii (1-12). 175
- Klotzsche, Kurt.** Beiträge zur Kenntnis des feineren Baues der Cladoceren (*Daphnia magna*). Jenaische Zs. Natw. 50 1913 (601-646) 1 Taf. 42 text-fig. 176
- Klunzinger, C. B.** Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. Halle, Nova Acta Leop. 99 1913 (i-iii 103-402) 7 Taf. 14 text-fig. 177
- Kornfeld, Friedrich.** Über das Vorkommen von Alizarin im Krebspanzer. ChemZtg Cöthen 37 1913 (p. 71). 178
- Kottász, József.** Budapest környékének Cladocerái. [Die Cladoceren der Umgebung von Budapest.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (73-104 130-131). 179
- Kramp, P. L.** Schizopoda. Copenhagen Bull. explor. mer. Résumé planktonique. 3 Partie 1913 (539-556) 6 pls. 180
- Kühn, Alfred.** Die Sonderung der Keimesbezirke in der Entwicklung der Sommerier von *Polyphemus pediculus* de Geer. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (243-340) 7 Taf. text-figs. 181
- Kupelwieser, Hans** *vide* Frisch, Karl v.
- Kuttner, Olga.** Über Vererbung und Regeneration angeborener Missbildungen bei Cladoceren. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 36 1913 (649-670) 30 text-fig. 182
- Latache, Margaret** *vide* Dakin, W. J.
- Leder, Heribert.** Über den feineren Bau des Nervensystems der Cladoceren. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (279-283). 183
- Léger, L. et Duboscq, O.** Deux nouvelles espèces de Grégarines appartenant au genre *Porospora*. Ann. Univ. Grenoble 23 1911 (399-404) fig. 184
- Léger, L. et Duboscq, O.** Le cycle évolutif de *Porosporaportunidarum*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1932-1934). 185
- Léger, L. et Duboscq, O.** Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (*Nematopsis*). Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (95-98) 1 pl. 186
- Leriche, Maurice.** Les Entomostracés des couches du Lualaba (Congo belge). Rev. Zool. Africaine Bruxelles 3 1913 (1-11) 3 pls. 187
- Lewis, H. Mabel** *vide* Herdman, W. A.
- Lionhart, R.** Présence en Lorraine d'*Orchestia bottae* Milne Edw. Paris C.R. soc. biol. 75 1913 (603-605). 188
- [Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго океана по сборомъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplanc-

- ton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. Ser. viii. 29 livr. 4 1913 (1-54) 2 pl. 189
- Lorenzi, Arrigo. Di alcuni Entomostraci del Friuli. Padova Atti Acc. ven. trent. 5 1912 (85-93) 1 fig. 190
- McCulloch, Allan R. Studies in Australian Crustacea, No. 3. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 9 1913 (321-353) Plates x-xi. 12 text-figs. 191
- MacCurdy, Hansford. Degeneration in the ganglion cells of the crayfish *Cambarus bartonii* Gir. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (195-210) ff. 1-9. 192
- Malfer, Floreste. Osservazioni fenologiche sopra alcuni Entomostraci del Benaco. Neptunia, Venezia 21 1906 (197-207); 22 1907 (83-89, 102-104). 193
- Man, J. G. de. The Decapoda of the Siboga expedition. Plates of Part I (Fam. Pennaeidae). Uitkomsten op. zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Lt. t/z 1^o kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Supplement to Mon. 39 a Leiden (E. J. Brill) 1913 10 pls. 194
- Man, J. G. de. Sur une nouvelle observation de crabes habitant les coquilles vides des Balanes. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (404-406). 195
- Man, J. G. de. Sur une nouvelle observation de crabes habitant les coquilles vides des Balanes. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (9-11). 196
- Man, J. G. de. Note sur l'identité de la *Menippe ortmanni* de Man avec la *Menippe convexa* Rathbun. Bul. Muséum Paris 1913 (12-14) 1 pl. 197
- Marchi, Marco De. Notizia sulla presenza di *Moina rectirostris* (F. Leydig) nel Trentino. Milano Rend. Ist. lomb. 46 fasc. 15 1913 (811-821). 198
- Marchi, Marco De. *Streblocerus serricaudatus* nel Trentino. Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 fasc. 3-4 1913 (207-216) 1 tav. 199
- Marcus, K. Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna der nordwestlichen Balkanhalbinsel. I. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (409-412) 7 text-figs. 200
- Marsh, C. Dwight. Report on freshwater Copepoda from Panama, with descriptions of new species. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3 (Pub. 2182) 1913 (1-30) pls. i-v. 201
- Matthews, Annie vide Sexton, E. W.
- Matula, Johann vide Przibram, Hans.
- Mazeran, Pierre vide Depéret, Charles.
- Meek, Alexander. The Migrations of Crabs. Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 1913 (13-20). 202
- Méhes, Julius (Gyula). Fossile Ostracoden aus Asien. Földt. Közl. Budapest 43 1913 (506-510) Taf. iv. 203
- Méhes, Gyula. Süßwasser-Ostracoden aus Columbien und Argentinien. (O. Fuhrmann et Eug. Mayor, Voy. d'explor. scient. en Colombie.) Neuchâtel Mem. Soc. Sci. Nat. 5 1913 (639-663) 15 text-fig. 204
- Methuen, Paul A. Description of an Amphipod belonging to the family Talitridae, from the Woodbush, Transvaal. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (109-112) pls. x-xi. 205
- Moore, A. R. The negative phototropism of *Diaptomus* through the agency of caffeine, strychnin and atropin. Science New York (N. Ser.) 38 1913 (131-133). 206
- Moore, A. R. Concerning negative phototropism in *Daphnia pulex*. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (573-575) f. 1. 207
- Moreira, Carlos. Crustacés du Brésil. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (145-154) 4 pls. 208
- Moreira, Carlos. Embryologie du *Cardisoma guanhumi* Latr. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (155-161) 13 text-fig. 209
- Mrázek, Al. Androgyne Erscheinungen bei *Cyclops gigas* Cls. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (245-250) 4 text-fig. 210

Mrázek, Al. Die Schwimmbewegung von *Branchipus* und ihre Orientierung. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (700-703). 211

Mulder, J. F. Notes on a freshwater Crayfish. Geelong Naturalist **5** 1913 (95-96). 212

Müller-Calé, Kurt. Über die Entwicklung von *Cypris incongruens*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (113-170) 6 Taf. 25 text-figs. 213

Neubaur, Rudolf. Über Beziehungen zwischen *Cyclops fuscus* (Jur.), *C. albidus* (Jur.), und dem angenommenen Bastard *C. distinctus* (Rich.). Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (117-186) 1 Taf. text-fig. 214

Nierstrasz, H. F. Die Isopoden der Siboga-Expedition. I. Isopoda Chelifera. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Lt. t-z 1^o kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman publiées par Max Weber.] Mon. **32a**, Livr. 72. Leiden (E. J. Brill) 1913 (56 pp.) 3 Taf. 32 cm. 215

Niezabitowski, Edouard de Lubiez. Ueber fächerförmige Sinnshaare von *Hippolyte* Leach (*Virbius* Otto). Kraków Bull. Intern. Acad. **1913b** (10-23) 2 pls. 216

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske Iakttagelser ved den biologiske Station i Bergen. Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. **1911** 1912 No. 6 (58 pp.) 8 text-fig. 217

Norman, A. M. *Synagoga mira*, a Crustacean of the Order Ascothoracica. London Trans. Linn. Soc. Zool. **11** pt. 11 1913 (161-166) pls. xxxiii-xxxv. 218

Ortmann, Arnold E. The Alleghenian Divide and its influence upon the freshwater fauna. Philadelphia Pa. Proc. Amer. Phil. Soc. **52** 1913 (287-390) pls. xii-xiv. 219

Ortmann, A. E. A new species of the genus *Cambarus* from the Isle of Pines. Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. **8** 1913 (414-417). 220

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Otten, Peter. Quantitative Untersuchungen über die Copepoden des Fehmarnbeltes und ihre Entwicklungsstadien. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. **15** 1913 (249-302) 8 text-fig. 221

Pardillo, F. Algunas especies de Ostrácodos de la bahia de Palma de Mallorca. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. **12** 1912 (369-373) 4 figs. 222

Parisi, Bruno. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell' Isola di Rodi. Decapodi. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 677 (1-2). 223

Pearse, A. S. Notes on a small collection of amphipods from the Pribilof islands, with descriptions of new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (571-573) 2 text-figs. 224

Pearse, A. S. On the habits of the crustaceans found in *Chaetopterus* tubes at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (102-114) pl. i text-figs. 1-6. 225

Pearse, A. S. Observations of the behavior of *Eubbranchipus dadayi*. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. **10** (1912) 1913 (109-117) text-figs. 1-3. 226

Pearse, A. S. Notes on phyllopod Crustacea. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (191-197) pls. i-iii. 227

Pearse, A. S. Notes on Michigan Crustacea, 2. A new Michigan *Asellus*. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (p. 194). 228

Pearse, A. S. Notes on Crustacea recently acquired by the Museum. Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Michigan Ann. Arbor **1** 1913 (1-4). 229

Pelseneer, Paul. Un parasite immédiat (*Odostomia rissoides*) et un parasite médiat (*Monstrilla helgolandica*) de la moule commune. Paris C. R. Soc. Biol. **75** 1913 (335-336). 230

Pesta, Otto. Zur Kenntnis einiger Tiefsee-Decapoden der Adria. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (60-72) 14 text-fig. 231

Pesta, Otto. Liste einiger Decapodengenera und Species aus der Adria. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (403-408) 6 text-figs. 232

Pesta, Otto. Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Paguridea (Einsiedlerkrebse). Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (90-96). 233

Pesta, Otto. Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapodenkrebs. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 121 1912 Abt. I. (955-998) 1 text-fig. 234

Pesta, Otto. Kritik adriatischer Pisa-Arten aus dem Formenkreis *armata-gibbsi-nodipes*. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (1213-1223) 2 text-fig. 235

Pesta, Otto. Crustacea. II. Teil. Decapoda (mit Ausschluss der Brachynura) und Stomatopoda aus Samoa. (Bot. u. zool. Ergeb. wiss. Forschungsreise nach d. Samoa-Inseln . . .). Wien Denkschr. Ak. Wiss. 89 1913 (673-682) 2 text-fig. 236

Pesta, Otto. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien. Crustaceen. II. und III. Teil. Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 1913 (18-35) 15 text-fig. 237

Piéron, Henri. Le mécanisme de l'adaptation chromatique et la livrée nocturne de *Idotea tricuspidata* Desm. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (951-953). 238

Polimanti, Osv. Contributi alla Fisiologia di *Maja verrucosa* M. Edw. II: Respirazione. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 33 1913 (483-602) 7 Taf. 9 text-fig. 239

Popple, Edward. Hertfordshire Oniscoida. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (29-32). 240

Przibram, Hans u. Matula, Johann. Reizversuche an einer dreifachen Antenne der Languste (*Palinurus vulgaris* Latr.). Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (406-412). 241

Quidor, A. Sur *Lamarckina caligusa* n. g. n. s. et l'évolution des *Lernaeidae*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1096-1097). 242

Quidor, A. Affinités des *Caligidae* et des *Lernaeidae*. *Caligoides lamarcki*. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (191-196) 8 text-fig. 243

Quidor, A. Copépodes parasites. 2^e expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (197-215) 4 pls. 244

Raab, Franz. Zur Anatomie und Histologie der Euphausiiden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (620-623). 245

Rathbun, Mary J. Descriptions of new species of crabs of the family *Ocypodidae*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (615-620) pls. lxxiv-lxxvi. 246

Rathbun, Mary J. Descriptions of new species of crabs of the families *Grapsidae* and *Ocypodidae*. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (353-358) pls. xxx-xxxiii. 247

Reinhard, Leonid. Zum Bau der Spermien und zur Spermatogenese von *Potamobius leptodactylus* (*Astacus leptodactylus*). Arch. Zellforschg Leipzig 10 1913 (324-330) 2 Taf. 248

Richardson, Harriet. Terrestrial isopods collected in Costa Rica by Mr. Picado, with the description of a new genus and species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (337-340) 5 text-figs. 249

Richardson, Harriet. The isopod genus *Ichthyoxenus* Herklots, with description of a new species from Japan. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (559-562) 6 text-figs. 250

Richardson, Harriet. Crustacés isopodes. 2^e expédition antarctique française (1908-1910) Paris 1913 (24 pp.) 4 text-fig. 251

Riddell, W. Report on the plankton of the periodic cruises of the "James Fletcher" in 1912-13. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (235-244). 252

Riddell, Wm. vide Herdman, W. A.

Rothpletz, Ang. Über die Kalkalgen, Spongiosomen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca No. 10 1913 (57 pp.) 9 Taf. 1 Karte. 253

Roubaud, E. Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des *Cyclops*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (281-288) fig. 254

Rühe, F. E. Biologie und Verbreitung der Bosminen und deren Beziehungen zur Eiszeit. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (77-95) 6 text-fig. 255

Rühe, F. E. Drei unbeachtet gebliebene *Bosmina*-Arten J. Ed. Schödlers. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (259-269) 4 text-figs. 256

Sars, G. O. An account of the Crustacea of Norway with short descriptions and figures of all the species. Vol. 6. Copepoda Cyclopoida, pts. 1-4, Oithonidae, Cyclopinidae, Cyclopidae (part). Bergen 1913 (1-56) pls. i-xxxii. 257

Sars, G. O. *Thaumatopsyllus paradoxus* G. O. Sars, a remarkable copepod from the Norwegian coast, apparently referable to the Monstrilloid group. Arch. Math. Naturv. Kristiania 33 No. 6 (11 pp.) 1 pl. 258

Schlegel, C. Recherches faunistiques sur les Crustacés décapodes *Reptantia* de la région de Roscoff. II. *Palinura*, *Astacura*, *Anomura* (*Thalassinidea* et *Galatheidea*). Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (233-252). 259

Schuch, Karl. Beiträge zur Kenntniss der Schalendrüse und der Geschlechtsorgane der Cumaceen. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (7-22) 2 Taf. 260

Schuster, E. H. J. *vide* Smith, G. W.

Scott, Andrew *vide* Herdman, W. A.

Scott, Andrew *vide* Scott, Thomas and Andrew.

Scott, Thomas and Scott, Andrew. The British Parasitic Copepoda. Vol. I. Copepoda Parasitic on Fishes. (ix + 252 pp.) 2 pls. Vol. II. (xii pp.) 72 pls. London (Ray Society) 1913. 261

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 chart 6 text-figs. 262

Sewell, R. B. Seymour. Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (338-340). 263

Sexton, E. W. Description of a new species of brackish-water *Gammarus* (*G. chevreuxi*, n. sp.). Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (542-545) 5 text-figs. 264

Sexton, E. W. On a collection of *Gammarus* from the Königsberg Museum. Königsberg Schr. physik. Ges. 54 1913 (90-94) 1 Taf. 265

Sexton, E. W. and Matthews, Annie. Notes on the life history of *Gammarus chevreuxi*. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (546-556). 266

Smith, Geoffrey [W.]. Studies in the experimental Analysis of Sex. Part 10. —The effect of Sacculina on the Storage of Fat and Glycogen and on the Formation of Pigment by its Host. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (267-295) 1 fig. 266a

Smith, G. W. and Schuster, E. H. J. The genus *Engaeus* or the land crayfishes of Australia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (112-127) pls. xii-xxv. 267

Smith, Geoffrey [W.] *vide* Grosvenor, G. H.

Smith, John. Carboniferous limestone rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911 (119-164) pls. xvi-xxvi. 268

Smith, Warren D. Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila Sect. A. 8 (235-300) 20 pls. 269

Sollaud, E. Nouvelles observations sur les crevettes du genre *Campylonotus* Bate (*Anchistiella* A. M. E.) type d'une nouvelle famille de *Caridae*, les *Campylonotidae*. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (184-190) 2 text-fig. 270

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna Beach Isopoda. 2. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (161-172) ff. 1-5. 271

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna beach Isopoda. 2 B. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (182-188) ff. 6-10. 272

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna Isopoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (118-133) ff. 65-73. 273

Standen, R. *Armadillidium pictum* Brandt in Westmorland. A species new to the British isles. Lancs. Nat. Darwen 6 1913 (121-122). 274

Stebbing, T. R. R. Cumacea (Sym-poda). (Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze, Lfg 39.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (xvi + 210) 137 text-figs. 26 cm. 16 M. 275

Stebbing, T. R. R. On the Crustacea Isopoda of the "Porcupine" Expedition.

- London Abstr. Proc. Zool. Soc **1912**
No. 112 [5th November] 1912 (p. 42);
London Trans. Zool. Soc. **20** pt. 4 1913
(231-246) pls. xxiv-xxvi. **276**
- Stephensen, K.** Grønlands Krebsdyr
og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae.) Kjöbenhavn Medd. Grönl. **22** 1913 (479 pp.). **277**
- Stephensen, K.** Account of the
Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr. V. Nordmann in the summer of 1911 from northern Strömfjord and Gieseeke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl. **51** No. 2 1913 (55-77) 8 pls. 1 map. **278**
- Stephensen, K.** Corrections to the paper on the Malacostraca from the Tjalfe-Expedition. København Nath. Medd. **64** 1913 (329-330). **279**
- Stephensen, K.** The copulatory organ (Petasma) of *Sergestes vigilax* (Stimpson) H.J.H. Mindeskrift for Japetus Steenstrup København 1913 No. 26 (5 pp.) 6 text-figs. **280**
- Steuer, Adolf.** Vorläufiger Bericht über das adriatische Zoo-Plankton während der vi. Terminfahrt. Wien JahrBer. Förd. natw. Erf. Adria. **9** 1911 1912 (12-20). **281**
- Stewart, Dorothy A.** A report on the Extra-Antarctic Amphipoda Hyperideae collected by the "Discovery." Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (245-265) pls. iv-vii. **282**
- Stolley, E.** Ueber zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum. Hannover Jahresber. geol. Ver. **3** 1910 [Jahresber. nat. hist. Ges. **60-61** 1912] (191-216) 1 Taf. **283**
- Storow, B.** The Prawn (Norway Lobster, *Nephrops norvegicus*), and the Prawn Fishery of North Shields. Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne **1913** 1913 (9-12). **284**
- Stout, Vinnie Ream.** Studies in Laguna Amphipoda. ii. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (633-659) text-figs. **285**
- Stout, Vinnie R.** Studies in Laguna Amphipoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. **1** 1912 (134-149) ff. 74-84. **286**
- Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** (1911) 1913 (549-794). **287**
- Sund, Oscar.** The Glass Shrimps (*Pasiphaea*) in Northern Waters. Bergens Mus. Aarb. **1912** 1913 No. 6 (18 pp.) 3 pls. 9 text-figs. **288**
- Szűts, Andor.** A Quarnero egy érdekes rákja. [Über einen interessanten Krebs aus dem Quarnero.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (107-108) 1 Text-fig. **289**
- Tattersall, Walter M.** The Schizopoda, Stomatopoda, and non-Antarctic Isopoda of the Scottish national antarctic expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. **49** 1913 pt. 4 No. 16 (865-894) 1 pl. **290**
- Tattersall, W. M.** Clare Island Survey, Amphipoda. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** pt. 42 1913 (1-24). **291**
- Terao, Arata.** A catalogue of hermit-crabs found in Japan (Paguridea excluding Lithodidae), with descriptions of four new species. Annot. Zool. Jap. Tokyo **8** 1913 (355-391) 4 text-fig. **292**
- Thiébaud, M.** Note sur *Bosmina longispina* forma *neocomensis* Burekh. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (167-169) 3 fig. **293**
- Thomson, G. M.** The Natural History of Otago Harbour and the adjacent seas, together with a record of the researches carried on at the Portobello Marine Fish-hatchery. Part I. Wellington Trans. Proc. N. Zool. Inst. **45** 1913 (225-251). **294**
- [Tichomirov, B. M.] Тихомировъ, Б. М. Къ систематикъ р. *Hippolyte*. [Zur Systematik der *Hippolyte*.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. C. r. séances **43** 1 1912 (1913) (248-252 + deutsch. Rés. 275-276) 12 Fig. i. T. **295**
- Transehe, N. von.** Studien über Temperaturwirkungen auf *Daphnia magna*, mit besonderer Berücksichtigung der Anpassungserscheinungen. Arch. ges. Physiol. Bonn **153** 1913 (323-352). **296**
- Trojan, Emanuel.** Das Auge von *Palaemon Squilla*. Aus dem Zoologischen Institute der k. k. Deutschen

- Universität in Prag. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. **88** 1913 (291-344) 6 Taf. **297**
- Troschel. Holzzerstörer unter Wasser. Zentralbl. Bauverw. Berlin **32** 1912 (394-395). **298**
- Tschugunoff, Nicolaus. Über die Veränderung des Auges bei *Leptodora kindtii* (Focke) unter dem Einfluss von Nahrungsentziehung. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (351-361) 8 text-fig. **299**
- Uexküll, J. v. und Gross, F. Studien über den Tonus. 7. Die Schere des Flusskrebses. Zs. Biol. München **60** 1913 (334-357). **300**
- Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Ostracoda [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (513-542) pls. xcv-xcviii. **301**
- Urbinati, Rosa. L'influenza di alcune soluzioni saline sulla riproduzione degli Entomostrachi. Bios Genova **1** 1913 (191-275) tav. e fig. **302**
- Vanhöffen, E. *Herpyllobius antarcticus* n. sp., ein an *Eniporhombigera* Ehlers schmarotzender Copepode. (In: D. Südpolar-Exp., Bd 13, H. 4.) Berlin (G. Reimer) 1913 (599-602) 1 text-fig. **303**
- Vanhöffen, E. Die antarktischen *Cirolana*-Arten. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** 1913 (78-79) 4 text-fig. **304**
- Venzmer, G. Über Branchipodiden oder Kiemenfüsse. [*Chirocephalus* bei Hamburg.] Zool. Beob. Frankfurt a. M. **54** 1913 (346-347). **305**
- [Vereščagin, G. Ju.] Верецагинъ, Г. Ю. Планктонъ водоемовъ полуострова Ямала. (Материалы, привезенныя Ямалской экспедицией Б. М. Жижкова 1908 года). *Cladocera*. [Sur le plancton des bassins de la presqu'île de Yamal. *Cladocera*.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (169-220) 27 text-fig. **306**
- Virieux, J. Plancton du lac Victoria Nyanza. In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) **1913** (20 pp.) 2 pls. text-figs. **307**
- (N-9242 l)
- Waddington, H. J. Notes on *Chirocephalus diaphanus* and *Artemia salina*. London J. R. Microsc. Soc. **1913** (250-254). **308**
- Wagler, Erich. Faunistische und biologische Studien an freischwimmenden Cladoceren Sachsens. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (305-366) 1 Taf. [Auch als Diss. Leipzig 1912.] **309**
- Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. i-xxiv; ff. 1-9. **310**
- Walther, Adolf. Die Umwelt des Keimplasmas. V. Das Eindringen von Magnesium in das Blut der Süßwasserkrabbe (*Telphusa fluviatilis* Belon.). Arch. EntwMeeh. Leipzig **36** 1913 (262-280) 1 Taf. **311**
- Weigand, Bruno. Mitteilung über das Auftreten der *Limnadia Hermannii* Ad. Brgt. bei Strassburg im Sept 1912. Mitt. philomath. Ges. Strassburg Bd 4 H. 5 = Jg. **20** (1912) 1913 (727-732). **312**
- Wibaut-Isebree Moens, N. L. Die geographische Verbreitung von *Eurygaster glacialis* Lilljeborg. Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) **12** 1913 (227-233) 5 Textfig. **313**
- Wibaut-Isebree Moens, N. L. *Leptodora kindtii* Focke. Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) **12** 1913 (234-237). **314**
- Willem, Victor et Winter, L. de. Les ovules et les cellules vitellines des Crustacés Entomostracés. Bruxelles Bul. Acad. roy. **1913** 1913 (204-210) 1 text-fig. **315**
- Willey, Arthur. Notes on Plankton collected across the mouth of the St. Croix river opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (283-292) 2 text-figs. **316**
- Wilson, Charles Branch. Crustacean parasites of West Indian fishes and land crabs, with descriptions of new genera and species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (189-277) pls. xviii-lii. **317**
- Winter, L. de *vide* Willem, Victor. **c 13**

Withers, Thomas H. Some Miocene Cirripedes of the genera *Hexelasma* and *Scalpellum* from New Zealand. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (840-845) 2 pls. 2 text-fig. 318

Withers, Thomas H. Cirripedes from the Cenomanian Chalk Marl of Cambridge. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (937-948) pls. xciv & xcv. 319

Withers, Thomas H. *Verruca prisca* from the Chalk of Norwich. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (103-106) 2 text-figs. 320

Wohlgenuth, Richard. Verzeichnis der in der Umgebung von Hirschberg in Böhmen vorkommenden Ostrakodenarten. Prag Lotos 61 1913 (1-15). 321

Woltereck, R. Über Funktion, Herkunft und Entstehungsursachen der sogen. „Schwebefortsätze“ pelagischer Cladoceren. (Parerga iii einer experimentellen Bearb. der Artbildungsfaktoren bei *Daphnia* u. *Bosmina*.) Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (474-550) 41 text-fig. 322

Woodland, W. N. F. On the maxillary gland and some other features in the internal anatomy of *Squilla*. Q. J. Microsc. Sci. London n. ser. 59 1913 (401-430) pl. xxviii 9 text-figs. 323

Woodward, Henry. *Rochdalia Parkeri*, a new Branchiopod Crustacean from the Middle Coal-Measures of Sparth, Rochdale. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (352-356) 2 text-figs. 324

Wundsch, H. H. Das Auftreten der marinen Amphipodengattung *Corophium* Latr. im Gebiet der Oder und Oberspree. Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (136-149) 1 Taf. 325

Zimmer, C. Die Cumaceen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp. 1901-03. Bd 14 H. 3.] Berlin (G. Reimer) 1913 (437-491) 7 Taf. 2 text-fig. 326

Zimmer, C. Untersuchungen über den inneren Bau von *Euphausia superba* Dana. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (65-128) 7 Taf. 5 text-fig. 327

Zimmer, C. Westindische Decapoden. I. Die Familie Alpheidae. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (381-412) text-figs. 328

Zimmerman, K. Habit and habitat in the Galatheidea. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 1913 (84-101) 1 fig. and 4 pls. in text. 329

Zograff, N. Zum Bau von *Limnetis brachyurus* Müll. Der Rüssel, das zweite Antennenpaar und die Drüsen dieser Anhänge. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (86-88) 3 text-fig. 330

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2603

Bibliography.

Crustacea of Greenland; Stephensen, 277; of Woods Hole; Sumner, Osburn & Cole, 287.

Publications of J. E. Schödler on *Cladocera*; Rühle, 256.

Index, dates, &c., of monogr. of fossil Malacostracous Crust. of Great Britain 1858-1863; Bell, 34.

General Treatises.

Giesbrecht, 111.

Collections and Expeditions.

“Porcupine” Exp., *Isopoda*; Stebbing, 276.

“Ingolf” Exp., *Tanaidacea*; Hansen, 131.

“Valdivia” Exp., *Galatheidæ*; Doflein & Balss, 89.

“Siboga” Exp., *Cirripedia*; Hoek, 143.

“Sealark” Exp., *Penaeidea*, *Caridea*; Kemp, 164; *Caridina* (Carid.); Bouvier, 43; *Oniscoidea*; Budde-Lund, 55.

“Discovery” Exp., *Euphausiacea*, *Mysidacea*; Tattersall, 290; *Hyperidea* (extra-antarctic); Stewart, 282.

“Scotia” Exp., *Euphausiacea*, *Mysidacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda*; Tattersall, 290.

Swedish Antarctic Exped., *Euphausiacea* and *Mysidacea*; Hansen, 132.

"Pourquoi Pas ?" Exp., *Isopoda*; Richardson, 251; *Amphipoda*; Chevreux, 69; *Copepoda* (paras.); Gravier, 118; Quidor, 244.

"Gauss" Exp., *Copepoda*; Vanhöffen, 303; *Isopoda*; Vanhöffen, 304.

Nomenclature.

Brachyura; Calman, 58; *Phyllopoda*; Abonyi, 4; *Cladocera*, *Copepoda*, *Ostracoda*; Keilhack, 163.

Technique.

Culture of *Artemia*; Waddington, 308.

Economics.

Fishery, *Nephrops*, N. Shields; Storrow, 284; *Nephrops*, pesca nel Quarnero; Gauss Garády, 109.

Edible *Decapoda*, W. Africa; Gruvel, 125.

Econ. importance, *Oniscoidea*; Collinge, 74.

Crawfish as crop destroyers; Fisher, 103.

Holzzerstörer unter Wasser; Troschel, 298.

Ver de Guinée, infection des *Cyclops*; Roubaud, 254.

Possible hosts of *Onchocerca*; Johnston, 159.

STRUCTURE. 2607

General.

Cyclometopa; Klunzinger, 177; *Dromiacea*; Ihle, 145; Struct. of *Galattheidea* in relation to habitat; Zimmermann, 329; *Eupagurus* (Pagur.); Jackson, 150; Ext. chars. of *Engaeus* (Neph.).; Smith & Schuster, 287; Int. anat. *Typhlocaris* (Carid.); Ghosh, 110; *Euphausia*; Zimmer, 327; *Euphausiiden*; Raab, 245; *Echinomysis* (Mysid.); Illig, 147; *Copepoda* paras. on fish; T. & A. Scott, 261; *Thaumapsyllus* (Copep.); Sars, 258; *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128; *Caligidae* and *Lernaeidae* (Copep.); Quidor, 243; *Ubius* (Copep. paras.); Kesteven, 172; *Porcellidiidae* (Copep.); Cépède, 65; Anat. and Histol. *Daphnia* (Clad.); Klotzsche, 176; *Synagoga mira* (Cirrip.); Norman, 218.

(N-9242 l)

Exoskeleton and Appendages.

Homology of appendages, Insects and *Crustacea*; Göldi, 114.

Morphol. and orientation of shell in fossil *Ostracoda*; Bonnema, 39; Plaques des Cirripèdes primitifs; Joleaud, 152; Morphol. of capitulum *Cirripedia*; Joleaud, 154.

Chelae, *Thaumastocheles* (Neph.), periodic sequence of teeth; Calman, 60.

Schwebe-Fortsätze, *Cladocera*; Woltereck, 322.

Nervous System and Sense Organs.

Nervensyst. d. *Cladocera*; Leder, 183.

Morphology of functional activity in ganglion cells of *Cambarus*; Dolley, 90; Degeneration in ganglion-cells, *Cambarus*; MacCurdy, 192.

Sinneshaare, *Hippolyte* (Carid.); Niezabitowski, 216; *Asellus*; Kaulbersz, 162.

Augen von *Ocypoda* (Catom.); Dembowski, 86; von *Palaemon* (Carid.); Trojan, 297.

Nauplius eye, *Squilla*; Woodland, 323.

Circulatory and Respiratory Organs.

Atmungsorgane *Oniscoidea*; Herold, 140.

Digestive System.

Darmabschnitte, *Hyperideae*; Funke, 108.

Digestive gland, *Squilla*; Woodland, 323; Zone germinative dans les cœcums entériques d'*Anilocra* (Flabell.); Guieysse-Pellissier, 127.

Rectal glands, *Squilla*; Woodland, 323.

Excretory System.

Maxillary gland, *Squilla*; Woodland, 323; Schalendrüse der Cumaceen; Schuch, 260.

Glands of Proboscis and second Antennae, *Limnetis* (Phyllop.); Zograf, 330.

Reproductive organs.

Geschlechtsorgane der Cumaceen; Schuch, 260.

Thelycum of *Thaumastocheles* (Neph.); Calman, 60.

Special organs and tissues.

Epiderm and muscle-attachment, Crayfish; Downey, 92.

Haut und Drüsen, *Oniscoidea*; Herold, 140.

PHYSIOLOGY. 2611

Respirazione de *Maja* (Oxyrh.); Polimanti, 239: Resp. mechanism in *Galatheiidea*; Zimmermann, 329: Atmung, *Oniscoidea*; Herold, 140: Intramolekuläre Atmung, *Copepoda*; Huss, 144.

Propriétés du sang de *Carcinus maenas* parasité par la *Sacculine*; Cantacuzène, 63: Effect of *Sacculina* on storage of Fat and Glycogen and on the formation of Pigment by its Host; Smith, 266a: Production d'anticorps artificiels chez *Eupagurus*; Cantacuzène, 64.

Eindringen von Magnesium in das Blut, *Telphusa* (Cyclom.); Walther, 311.

Alizarin im Krebspanzer; Kornfeld, 178.

Darmabschnitte, *Hyperiiidea*; Funke, 108.

Häutung und Secretion, *Oniscoidea*; Herold, 140.

Morphology of functional activity in ganglion cells of *Cambarus*; Dolley, 90.

Erregungsgesetz, Krebschere; Haupt, 135: Tonus der Schere des Flusskrebses; Uexküll u. Gross, 300.

Auge von *Palaemon* (Carid.); Trojan, 297: Lichtsinn der Daphniden; Erhard, 96.

Chemorezeption bei Garneelen; Balss, 22.

Reactions of *Asellus*, *Niphargus*, *Gammarus*; Kaulbersz, 162: Reizversuche an einer dreifachen Antenne, *Palinurus*; Przibram u. Matula, 241.

Phototaxis; Ewald, 99: *Hyaletella* (Gamm.); Jackson, 151: Phototaktische Reaktionen, *Branchiopoda*;

Frisch u. Kupelwieser, 105: Negative phototropism of *Diaptomus* induced by akaloids; Moore, 206: Negative phototropism in *Daphnia pulex*; Moore, 207.

Rheotaxis in *Isopoda*; Allee, 8: Effect of molting on rheotaxis in *Asellus*; Allee, 7.

Orientierung von *Branchipus*; Mrázek, 211.

Funktion der "Schwebefortsätze," *Cladocera*; Woltereck, 322.

Farbenwechsel, *Decapoda*; Bauer u. Degner, 26: Adaptation chromatique *Idotea* (Valv.); Piéron, 238.

Effect of distilled water upon *Uca pugillator* (Catom.); Abbott, 2: changes in salinity of water, *Gammarus chevreuxi*; Sexton and Matthews, 266: Temperaturwirkungen auf *Daphnia*; Transehe, 296: Veränderung des Auges bei *Leptodora* unter dem Einfluss von Nahrungsentziehung; Tschugunoff, 299: Temporalvariation der Cladoceren und ihrer Beeinflussung durch das Experiment; Gruber, 123.

Reproductive conditions in *Simoccephalus* (*Cladocera*); Agar, 6: Sexualitätsproblem, *Cladocera*, Gruber, 121: Influenza di soluzioni saline sulla riproduzione di Entomostrachi; Urbinati, 302.

DEVELOPMENT. 2615**General.**

Eupagurus (Pagur.); Jackson, 150: *Ubius* (Copep. paras.); Kesteven, 172.

Oogenesis, Spermatogenesis, Fertilization, &c.

Oogenesis and spermatogenesis, *Cyclops*; Chambers, 67: Sp. von *Potamobius*; Reinhard, 248: Sp. *Simoccephalus* (Clad.); Chambers, 66.

Ovules et cellules vitellines, *Entomostraca*; Willem et de Winter, 315.

Dauereier von *Heterocope* (Copep.); Kessler, 168.

Embryology.

Embryonic dev. of *Cypris* (Ostrac.); Müller-Calé, 213.

Zellfolge der Copepoden; Fuchs, 106: Sonderung der Keimesbezirke in

der Entw. der Sommercicr, *Polyphemus* (Clad.); Kühn, 181.

Dev. of Maxillary gland, *Squilla*; Woodland, 323.

Metamorphosis, Larval Forms, &c.

Larvae, *Decapoda*; Jackson, 149: Dekapoden-Larven und Jugendformen; Björck, 38: Zoea of *Cancer* (Cyclom.); Nordgaard, 217: Zoea of *Cardisoma guanhumi* (Catom.); Moreira, 209: Nauplioid stage in *Palinurus*; Gilchrist, 112: Larval and post-larval stages of *Palinurus*; Bouvier, 41 and 42: Natant stage of *Scyllaridae*; Bouvier, 40: Postlarvales Stadium von *Calocaris* (Thalass.); Björck, 37: Stadi di sviluppo dei Copepodi; Grandori, 116: Larval stages of parasitic *Copepoda*; Gravier, 118: *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128: Copepodid stages of *Pseudocalanus*; Stephensen, 278: Devel. of petasma, *Sergestes*; Stephensen, 280.

Generation Cycles.

Life-cycle, *Moina* (Clad.); Grosvenor and Smith, 120.

Regeneration.

Regen. angeborener Missbildungen, *Cladocera*; Kuttner, 182.

Häutung, Autotomie, Regeneration, *Asellus*; Kaulbersz, 162.

ETHOLOGY.

2619

General.

Habits &c. of *Crustacea*, Bergen; Nordgaard, 217: *Decapoda* in Lake of Tiberias; Annandale and Kemp, 11: *Gecarcinidae* (Catom.) West Indies; English, 95: *Eupagurus* (Pagur.); Jackson, 150: *Nephrops norvegicus* del Quarnero; Gauss Garady, 109: *Cambarus* spp. Wisconsin; Graenicher, 115: *Engaeus* (Neph.); Smith and Schuster, 267: *Stomatopoda*; Kemp, 167: *Oniscoidea*; Collinge, 74: *Asellus*, *Niphargus*, *Gammarus*; Kaulbersz, 162: *Gammarus chevreuxi*; Sexton and Matthews, 266: *Eubranchipus* (Phyllop.); Pearse, 226: *Artemia*; Evans, 98: *Daphnia longiremis* und *D. cristata*; Freidenfelt, 104: Biol. u. Verbr. *Bosmina* (Clad.); Rühle, 255.

Tropisms. (See also Physiology.)

Einfluss d. Lichtfarbe auf d. phototaktischen Reaktionen niederer Krebse; Frisch u. Kupelwieser, 105.

Phenology, Migrations.

Osservazioni fenologiche su Entomotracci del Benaco; Malfer, 193.

Seasonal cycles, marine *Copepoda*; Otten, 221: *Cladocera*; Verešagin, 306: *Cladocera*; Wagler, 309.

Migrations of *Cancer pagurus* (Cyclom.); Meek, 202.

Distrib. of *Crustacea* by shipping; Babić, 15: de Man, 196.

Breeding Habits, &c.

Geschlechtsleben von *Asellus*; Kaulbersz, 162: Br. hab. of *Gammarus chevreuxi*; Sexton and Matthews, 266: Br. habits and hybridization in *Cyclops* (Copep.); Neubaur, 214.

Breeding periods, *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128.

Proportion of sexes, *Nephrops*; Storrow, 284.

Habitats.

Habitats of *Decapoda* in Lake of Tiberias; Annandale and Kemp, 11: *Decapoda* etc. at Roscoff; Schlegel, 259: *Decapoda*, Tenasserim coast; Sewell, 262: *Galatheaidea*; Zimmermann, 329; *Amphipoda*, W. Ireland; Tattersall, 291: Marine *Gammaridea*; Stout, 285: *Parartemia*; Calman Nature London 91 p. 505.

Plankton, marine; Farran, 101; Herdman & Riddell, 138: Herdman, Scott & Lewis, 139: Kramp, 180: Otten, 221: Riddell, 252: Sewell, 262: Steuer, 281: Willey, 316.

Plankton, freshwater; Dakin & Latache, 85: Marsh, 201; Verešagin, 306: Wagler, 309.

Brackish water, *Crustacea*; Brady, 46: Klie, 174, 175: Sexton, 264.

Salt marsh, Lorraine, *Orchestia* (Gamm.); Lienhart, 188.

Terrestrial Crayfish of Australia; Smith & Schuster, 267.

Subterranean, *Typhlocaris* (Carid.); Annandale & Kemp, 11: *Gammaridea*

Absolon, 5 : *Gammaridea* ; Chevreux, 71.

Relict *Mysidacea* ; Dakin & Lata arche, 85 : Ekman, 94.

Rock-pools, *Tigriopus* (Copep.) ; Douwe, 91.

Crabes habitant les coquilles vides des Balanes ; de Man, 195, 196.

Parasitism, Commensalism, etc.

Paras. and commensal *Crustacea* at Concarneau ; Guiart, 126.

Propriétés du sang de *Carcinus* parasité par la Sacculine ; Cantacuzène, 63 : Effect of *Sacculina* on metabolism of its Host ; Smith, 266a.

On Cetacea and Fish, *Copepoda* ; Quidor, 244.

On Fish, *Isopoda* ; Richardson, 250 : *Copepoda* ; Baumann, 27 ; Brian, 52, 53 : Gurney, 128 : Quidor, 242 : T. & A. Scott, 261 : *Copepoda*, *Ostracoda* ; Wilson, 317 : *Branchiura* ; Cunningham, 76 ; Moreira, 208.

On Enterozoa, *Copepoda* ; Kesteven, 172 : on *Cephalodiscus*, *Copepoda* ; Gravier, 118.

On Mollusca—*Monstrilla* (Copep.) in *Odostomia* paras. on *Mytilus* ; Felsenmeer, 230.

On Polychaeta, *Copepoda* ; Gravier, 118 : Vanhöffen, 303.

On Crustacea—*Epicaridea* ; Tattersall, 290 : *Copepoda* (*Canthocamptidae*) in gill-chambers of Land Crab ; Wilson, 317.

On Actinozoa—*Synagoga* (Cirrip.) ; Norman, 218.

Temnocephalidae paras. on *Potamonidae* (Cyclom.) ; Gravely, 117.

Ver de Guinée, infection des *Cyclops* ; Roubaud, 254.

Protozoan parasites of *Crustacea* ; Collin, 73 : Léger et Duboscq, 184–186.

Parasite (incert. sed.) of *Paracalanus* (Copep.) ; Chatton, 68.

Eggs of *Ramphocorixa* (Insecta) deposited on surface of body of *Cambarus* (Neph.) ; Abbott, 1.

Commensalism of *Polyonyx* (Galath.) and *Pinnixa* (Catom.) with *Chaetopterus* (Polychaeta) ; Pearse, 225 : Symbiosis of *Paguridae* and Actinians Bru-

nelli, 54 : Sponge-carrying of *Cryptodromia* ; Cowles, 75.

Myrmecophilous and termitophilous *Oniscoidea* ; Baker, 18.

Defence and Protection, Colour, etc.

Burrowing of *Ocyropa* (Catom.) ; Sewell, 262 : of *Portunus latipes* (Cyclom.) ; Ritchie Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117–118 : Tube-building of *Alpheus* ; Cowles, 75.

Funktion der Schwefelfortsätze, *Cladocera* ; Woltereck, 322.

VARIATION AND AETIOLOGY. 2623

Variation.

Var. in *Potamonidae* (Cyclom.) and *Palaemonidae* (Carid.) ; Calman, 61 : *Caridina brevirostris* (Carid.) ; Bouvier, 43 : *Atyaephyra* (Carid.) ; Bouvier, 44 : *Cladocera*, Verešagin, 306.

Temporalvariation von *Daphnia longiremis* und *D. cristata* ; Freidenfeldt, 104 : *Cladocera* ; Gruber, 123 : Temp. und Lokalvariation der Cladoceren ; Gruber, 122 : Variation, seasonal, local, &c. in *Daphnia* ; Wagler, 309.

"Mutation" in *Palaemon* ; Calman, 61.

Large specimen *Cancer pagurus* ; Patterson, Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.

Teratology.

Abnormalities in crayfish ; Harmon, 134 : appendages, *Cyclometopa* ; Calman, 59 : *Lernaeopoda* (Copep.) ; Brian, 53.

Missbildungen, *Cladocera*, Vererb. u. Regen. ; Kuttner, 182.

Gynaekomorphismus und Andropleurodimorphismus, *Conchostraca* ; Daday, 78, 79 : Pseudo-hermaphrodites, *Daphnia* (Clad.) ; Ashworth, 14 : Androgyne Missbildungen, *Cyclops* (Copep.) ; Mrázek, 210.

Phylogeny.

Phyl. of *Potamonidae* (Cyclom.) of Madagascar ; Calman, 61 : of *Engaeus* (Neph.) ; Smith & Schuster, 267 : of *Atyidae* (Carid.) ; Bouvier, 45 : Phyl.

and distrib. freshwater *Copepoda*; Burekhardt, 57: Evolution des *Lernaeidae*; Quidor, 242: Évol. dans le genre *Loricula* (Cirrip.); Joleaud, 152: Phyl. *Pollicipedidae* (Cirrip.); Withers, 319.

Herkunft der "Schwebefortsätze, *Cladocera*; Woltereck, 322.

Heredity.

Transmission of environmental effects from parent to offspring, *Cladocera*; Agar, 6.

Vererbung angeborener Missbildungen, *Cladocera*; Kuttner, 182.

DISTRIBUTION. 2627

1. GEOGRAPHICAL.

A. GENERAL.

[Vacant.]

B. LAND AND FRESHWATER (INCLUDING SALT LAKES).

Distrib. of *Phrentoicus*; Barnard, 25; Chilton Nature London 92 1913 p. 98; Records of *Oniscoidea*; Buddé-Lund, 55: of *Phyllopoda*; Daday, 77.

Europe and Mediterranean Islands. d

Europe; brackish water, records of *Gammarus* spp.; Sexton, 265: Mitteleuropa, *Harpacticidae* (Copep.); Brehm, 49.

Norway, *Copepoda*; Sars, 257: Sweden, Mälar, *Mysidacea*; Ekman, 94.

Russia, Kiev, *Euphyllopoda*, *Amphipoda*, *Isopoda*; Beling, 33: Wolga, *Cladocera*, *Copepoda*; Behning, 28, 31, 32.

Germany, *Branchiopoda* records; Herr, 141: Bremerhaven, *Crustacea* records; Klie, 175: Unter- und Aussenwaser, brackish water, *Harpacticoida* (Copep.); Klie, 174: Hamburg, *Chirocephalus* (Phyllop.); Venzmer, 305: Lorraine, *Orchestia* (Gamm.); Lienhart, 188: Strassburg, *Phyllopoda*; Weigand, 312: Schwarzwald, *Phyllopoda*; Abonyi, 3: Prussia, *Cladocera*; Herr, 142: Ostpreussen, *Chirocephalus* (Phyllop.); Lühe, Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 p. 356: Oder und Oberspree, *Corophium* (Gamm.);

Wundsch, 325: Pommern, *Pontoporeia* (Gamm.) sp. n.; Ekman, 93: Sachsen, *Copepoda* sp. n.; Kessler, 170: Sachsen, *Cladocera*; Wagler, 309: Riesengebirge, *Copepoda* var. n.; Kessler, 169.

Niederland, *Euryercus* (Clad.); Wibaut-Isebre Moens, 313: *Leptodora* (Clad.); Wibaut-Isebre Moens, 314.

British Ids., *Copepoda* paras. on fish; T. & A. Scott, 261.

Scotland, Loch Ness, *Diaptomus* (Copep.) sp. n.; Brady, 46: Forth Dist. *Palaemonetes varians* (Carid.); Evans, Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164-166: Forth, *Oniscoidea*; Bagnall, 16.

England, *Oniscoidea* records; Jackson Lancs. Nat. Darwen 5 1913 p. 444: Westmorland, *Oniscoidea*; Standen: 274: *Diaptomus* (Copep.); Brady, 47: Midland plateau, *Oniscoidea*; Collinge, 74: Hertfordshire, *Oniscoidea*, records; Popple, 240: Arundel, *Ostracoda* sp. n.; Brady, 46: Hampshire, *Chirocephalus* (Phyllop.); Waddington, 308: Plymouth (brackish water), *Gammarus* sp. n.; Sexton, 264.

Ireland, *Oniscoidea*; Beresford & Foster, 35: Lough Neagh, *Crustacea*; Dakin & Latarche, 85.

France, Rhone et Savoie, *Cladocera*; Eynard, 100: Dauphiné-Alpen, *Cladocera*, *Copepoda*; Keilhack, 163: Monaco, *Talitrus Alluandi* (Gamm.); Chevreux, 70.

Italy, Trentino, *Cladocera*; De Marchi, 198, 199: Friuli, *Copepoda* sp. n., and other Entomostraca; Lorenzi, 190: *Oniscoidea* spp. n.; Arcangeli, 13: Alpi Apuane, *Oniscoidea* sp. n.; Brian, 51.

Schweiz, *Copepoda* (paras.) spp. n.; Baumann, 27.

Austria-Hungary, Böhmen, *Ostracoda*; Wohlgemuth, 321: Umgebung von Budapest, *Cladocera* var. n.; Kottász, 179: Bosnien, Copepodenfauna; Jungmayer, 160: Südost-Hercegovina, *Gammaridea* sp. n.; Absolon, 5.

Balkanhalbinsel, *Phyllopoda* sp. n.; Marcus, 200.

Rodi (Rhodes), *Potamon* (Cyclom) var. n.; Parisi, 223: *Oniscoidea* sp. n.; Arcangeli, 12.

Asia and Malay Archipelago. *e*

Asia, records of *Anostraca* (Phyllop.); **Kemp, 165**: *Phyllopoda* spp. n.; **Daday, 80**: Ost- und süd-asiatischen Binnengewässer, *Copepoda* spp. n.; **Burckhardt, 57**: East Asiatic spp. of *Apus*; **Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 7 1912 p. 310.**

Asiatic Russia, Halbinsel Yamal, *Cladocera* spp. n.; **Vereshagin, 306**: Transcaucasia, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 77.**

Japan, *Flabellifera* sp. n.; **Richardson, 250.**

British India, Abor country, N.E. India, *Potamonidae* (Cyclom.) spp. n., *Caridea*, spp. n.; **Kemp, 166**: Chilka Lake (brackish), *Copepoda*; **Sewell, 263**: Travancore, *Potamonidae* (Cyclom.) var. n.; **Henderson, 137.**

Mesopotamia *Decapoda*; **Pesta, 237.**

Kleinasien, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 77.**

[Rhodes, *see Europe*].

Lake of Tiberias, *Decapoda*; **Annan-dalo & Kemp, 11**: *Branchiopoda*, *Copepoda*, *Ostracoda*; **Gurney, 129.**

Africa and Madagascar. *f*

Niger, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 78.**

Djibouti, *Oniscoidea* sp. n.; **Budde-Lund, 55.**

E. Africa, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 81**: and Zanzibar, *Gammaridea* spp. n.; **Chevreaux, 71.**

Central African Lakes, *Branchiura* spp. n.; **Cunnington, 76**: Victoria Nyanza, *Copepoda*, *Cladocera*; **Virieux, 307.**

S. and S.W. Africa, *Cladocera* var. n., *Ostracoda* spp. n.; **Daday, 82**: S. Africa, *Ostracoda* spp. n., *Copepoda* spp. n., *Cladocera* sp. n. *Phyllopoda* spp. n.; **Brady, 43**: *Copepoda* sp. n.; **Brehm, 50**: Transvaal, *Gammaridea* sp. n.; **Methuen, 205**: Table Mountain, *Phreatoicus*; **Barnard, 25.**

Madagascar, *Potamonidae* (Cyclom.) sp. n., *Palaemonidae* (Carid.); **Calman, 61.**

North America. *g*

N. America, records of *Crustacea*; **Pearse, 229.**

United States, *Phyllopoda* spp. n.; **Pearse, 227**: Eastern U.S., distrib. of spp. of *Cambarus* (Neph.); **Ortmann, 219**: Michigan, *Asellota*; **Pearse, 228**: Wisconsin, *Cambarus* (Neph.); **Graenicher, 115**: Laguna, California, *Oniscoidea* var. n.; **Stafford, 271.**

Central and South America and West Indies. *h*

Costa Rica, *Oniscoidea* sp. n.; **Richardson, 249.**

Panama, *Copepoda* spp. n.; **Marsh, 201.**

Isle of Pines, *Cambarus* (Neph.) sp. n.; **Ortmann, 220**: Grand Cayman, *Gecarcinidae*; **English, 95.**

Columbien u. Argentinien, *Ostracoda* spp. n.; **Méhes, 204.**

Brazil, *Branchiura* sp. n., *Caridea*, *Cyclometopa* sp. n.; **Moreira, 208**: Amazonas, *Copepoda* sp. n.; **Burckhardt, 57.**

Australasia. *i*

Australia, *Oniscoidea* spp. n.; **Budde-Lund, 56**: Queensland, *Cyclops* (Cope.) sp. n.; **Johnston, 159**: Victoria, Australia, *Astacoides* sp. n.; **Mulder, 212**: S. Australia, *Oniscoidea* spp. n.; **Baker, 18**: Australia and Tasmania, *Engaeus* (Neph.) spp. n.; **Smith & Schuster, 267.**

New Zealand, *Oniscoidea* sp. n.; **Budde-Lund, 55.**

Isle of Pines, New Caledonia, *Oniscoidea* sp. n.; **Budde-Lund, 55.**

Arctic. *k*

Greenland, list of *Crustacea*; **Stephensen, 277**: Giesecke Lake, W. Greenland, *Copepoda*, *Cladocera*; **Stephensen, 278.**

Indian Ocean Islands. *m*

Islands of Western Indian Ocean, *Oniscoidea* spp. n.; **Budde-Lund, 55**: Seychelles, *Caridina* (Carid.); **Bouvier, 43.**

Antarctic. *o*

Peterman Id., *Phyllopoda*; **Daday, 84.**

C. MARINE.

(The arrangement is based on that of Borradaile, Bibliography of the Marine Fauna, Challenger Society, 2nd Edn. 1914.)

General.

Distrib. of *Vibiliidae* (Hyperiid.); **Behning, 29, 30** : of *Cumacea*; **Stebbing, 275** : of *Cumacea* in Southern Hemisphere; **Zimmer, 326** : of *Scillepeles* (Cirrip.); **Joleaud, 157**.

North Atlantic.

N. Atlantic, *Pasiphaea* (Carid.) sp. n.; **Sund, 288** : *Tanaidacea* spp. n.; **Hansen, 131** : Norway to Black Sea, brackish water, records of *Gammarus* spp.; **Sexton, 265**.

N. Sea, &c., distrib. of *Mysidacea* and *Euphausiacea*; **Kramp, 180**.

Norway, *Thaumatopsyllus paradoxus* (Copep.) sp. n.; **Sars, 258** : *Copepoda* spp. n.; **Sars, 257** : Bergen, records of *Crustacea*; **Nordgaard, 217** : Hardanger Fjord, *Decapoda*, *Isopoda*, *Cirripedia*; **Grieg, 119**.

Off British Coasts, *Flabellifera* spp. n., *Asellota* sp. n.; **Stebbing, 276** : *Copepoda* paras. on fish, monograph; **T. & A. Scott, 261**.

West Scotland, *Copepoda*, &c.; **Herdman & Riddell, 138** : Forth, *Portunus latipes* (Cyclom.); **Ritchie** Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117–118; Forth, *Palaemonetes varians* (Carid.); **Evans** Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164–166; Forth, *Pandarus bicolor* (Copep.) **Evans** Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 190.

W. Ireland, Clare Id. district, *Amphipoda*; **Tattersall, 291** : *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda* spp. n., *Cirripedia*; **Farran, 102**.

Irish Sea, *Decapoda* larvae; **Jackson, 149** : *Copepoda* and other *Crustacea*; **Herdman, Scott & Lewis, 139** : *Crustacea* plankton; **Riddell, 252** : North Wales, *Thia residuus* (Cyclom.); **Nevinson** Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 433; Cardigan Bay, *Crustacea*, list; **Wright** Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 1913 p. 111.

Yorkshire, *Euthemisto compressa* (Hyperiid.); **Nelson** Naturalist London 1913 p. 218; Filey, records of *Decapoda*; **Woods** Naturalist London

1913 p. 366: Redcar, *Euthemisto* (Hyperiid.); **Ritchie** Nature London 91 1913 p. 398; Essex, *Dromia vulgaris* (Drom.); **Patterson** Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 38.

English Channel, *Homola* (*Paromola*) *cuvieri* (Drom.); **Orton** Nature London 90 1913 p. 700; Plymouth (brackish water) *Gammarus* sp. n.; **Sexton, 264**.

Kattegat, Skagerrak, *Decapoda*; **Björck, 36** : Öresund, *Mysidacea*, *Decapoda*, fauna, Zoogeographische Natur; **Björck, 38**.

Baltic, Gulf of Finland, *Pontoporeia* (Gamm.) sp. n.; **Ekman, 93** : Fehmarnbelt, *Copepoda*; **Otten, 221**.

Bremerhaven, *Crustacea* records; **Klie, 175** : Unter-und Aussenwaser, *Harpacticoida* (Copep.) spp. n.; **Klie, 174** : St. Vaast-la-Hogue *Cyclometopa* spp. n. introduced from ? Madagascar; **de Man, 195, 196** : Roscoff, *Decapoda*; **Schlegel, 259** : Concarneau, paras. and commensal spp. of *Isopoda*, *Amphipoda*, *Copepoda* sp. n., *Cirripedia*; **Guiart, 126**.

Portuguese coast *Cancer pagurus*, large specimen; **Patterson** Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.

New Brunswick, St. Croix River, *Copepoda*, *Cludocera*; **Willey, 316**.

Woods Hole and vicinity, list of *Crustacea*; **Sumner, Osburn, and Cole, 287**.

Mediterranean.

Mediterranean, *Gammaridea*, *Hyperidea*, *Caprellidea*; **Chevreaux, 70**.

Cette, *Copepoda* (paras.) spp. n.; **Quidor, 244**.

Palma, Mallorca, *Ostracoda*; **Pardillo, 222**.

Italy, *Copepoda* (paras.) sp. n.; **Brian, 52**.

Adriatic, *Thenus orientalis* (Loric.); **Babić, 15** : *Copepoda* var. n.; **Douwe, 91** : *Sergestes* (Penaeid.), *Acantheephyra* (Carid.); **Pesta, 231** : *Decapoda*; **Pesta, 232** : *Paguridea*; **Pesta, 233** : *Acantheephyra purpurea* (Carid.); **Pesta, 234** : *Pisa* (Oxyrh.); **Pesta, 235** : Zooplankton; **Steuer, 281** : Quarnero,

Inachus dorynchus, and other *Brachyura*; Szűts, 289.

Rodi (Rhodes), *Brachyura*; Parisi, 223.

Tropical Atlantic.

Mysidacea, *Euphausiacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda*; Tattersall, 290; *Hyperidea* spp. n.; Stewart, 282; *Mysidacea*, *Euphausiacea*; Hansen, 132.

W. Africa, edible *Decapoda*; Gruvel, 125.

West Indies, *Copepoda* (paras.) spp. n., *Ostracoda* (paras.) sp. n.; Wilson, 317; *Alpheidae* (Carid.); Zimmer, 328.

Southern Ocean.

Hyperidea; Stewart, 282.

Cape and Falkland Ids., *Mysidacea*, *Euphausiacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda* spp. n.; Tattersall, 290.

S. Africa, *Decapoda* sp. n.; Balss, 24; Simonsbui, *Cumacea* sp. n.; Zimmer, 326.

South Georgia, revision of *Gammaridea*; Chilton, 72.

N. S. Wales, *Copepoda* (paras.) sp. n.; Kesteven, 172.

Otago Harbour list of *Crustacea*; Thomson, 294.

[See also Antarctic.]

North Pacific.

Eastern Asia, *Galatheidea* spp. n., *Paguridea* spp. n.; Balss, 21; *Penaeidea* spp. n., *Caridea* spp. n., *Thalassinidea* spp. n.; Balss, 20.

Japan, *Paguridea* catalogue and spp. n.; Terao, 292; *Thaumastocheles* (Nephr.) sp. n.; Calman, 60; *Stomatopoda*; Fukuda, 107; Misaki, *Ostracoda* spp. n.; Kajiyama, 161.

Kamtschatka, *Mysidacea*; Derzhavin, 88.

Pribilof Islands, *Gammaridea* spp. n.; Pearse, 224.

California, *Euphausiacea*, *Mysidacea*; Hansen, 133; San Diego region, *Copepoda* spp. n.; Esterly, 97; Laguna, *Isopoda* spp. n.; Stafford, 271-273; Laguna, *Gammaridea* spp. n.; Stout, 285, 286; Laguna, *Cumacea* sp. n., *Copepoda* sp. n., *Ostracoda* spp. n., *Cladocera* sp. n.; Baker, 17.

Eastern Pacific.

Vacant.

Indo-Pacific.

Indo-pacific region, *Stomatopoda* revision; Kemp, 167.

Red Sea, *Cyclometopa* spp. n.; Klunzinger, 177; Djibouti, *Copepoda* (paras.) sp. n.; Quidor, 242.

Arabian Sea, *Copepoda*; Pesta, 237.

Indian Ocean, *Galatheidae* spp. n.; Balss, 19; *Galatheidae*; Doflein & Balss, 89; *Mysidacea* sp. n.; Illig, 147.

Western Indian Ocean, *Penaeidea* sp. n., *Caridea*; Kemp, 164.

Madagascar, *Palinuridae*; Gruvel, 124; *Cyclometopa* spp. n.; de Man, 196; Comoro Ids., *Catometopa* sp. n.; Rathbun, 247.

Indian Seas, *Scalpellum* (Cirrip.) sp. n.; Annandale, 10; Tenasserim coast, *Decapoda*, *Copepoda*; Sewell, 262; Chikla Lake (brackish) *Copepoda*; Sewell, 263.

Malay Penins. *Catometopa* sp. n.; Rathbun, 247.

Malay Archipelago, *Dromiacea* spp. n.; Ihle, 145; *Tanaidacea* spp. n.; Nierstrasz, 215; *Cirripedia* spp. n.; Hoek, 143; Sumatra, *Mysidacea* sp. n.; Illig, 146; Christmas Id., *Oxyrhyncha*; Calman, 58; *Copepoda* spp. n.; Farran, 101.

Shanghai, *Catometopa* spp. n.; Rathbun, 247.

Philippine Ids., Moluccas, New Guinea, *Catometopa* spp. n.; Rathbun, 246.

Australian seas, *Catometopa*, *Cyclometopa*, *Oxyrhyncha* sp. n., *Paguridea* spp. n., *Galatheidea*; McCulloch, 191; Torres Straits, *Apharcocaris* (Penacid) sp. n.; Calman, 62.

Samoa, *Decapoda* (excl. *Brachyura*), *Stomatopoda*; Pesta, 236.

Arctic.

Greenland, list of *Crustacea*; Stephensen, 277; W. Greenland, *Caridea*, *Mysidacea*, records; Stephensen, 279; Strömfjord, W. Greenland, records of *Crustacea*, *Asellota* spp. n., *Copepoda* sp. n.; Stephensen, 278.

Davis Strait, *Tanaidacea* spp. n.; Hansen, 131.

Sibirisches Eismeer, *Copepoda* and other *Crustacea*; Linko, 189.

Antarctic.

Mysidacea sp. n., *Euphausiacea*; Tattersall, 290: *Cumacea*; Zimmer, 326: *Isopoda* spp. n.; Richardson, 251: *Cirolana* (Flabell.) spp. n.; Vanhöffen, 304: *Gammaridea* sp. n., *Caprellidea*; Chevreux, 69: *Copepoda* (paras.); Gravier, 118: *Copepoda* (paras.) spp. n.; Quidor, 244: *Copepoda* (paras.) sp. n.; Vanhöffen, 303: *Porcellidiidae* (Copep.); Cépède, 65: *Ostracoda* spp. n.; Daday, 83.

Antarctic and Southern Ocean, *Mysidacea* sp. n., *Euphausiacea*; Hansen, 132.

2. GEOLOGICAL.

General.

Geol. Distrib. of *Scillaelepasp* (Cirrip.); Joleaud, 156, 157.

Notes on fossil *Stomatopoda*; Kemp, 167.

Upper Paleozoic, China, *Ostracoda*; Girty, 113.

Jurassic, Cretaceous and Tertiary, list of fossil *Galatheidæ*; Balss, 23.

Cambrian.

China, *Ostracoda*; Walcott, 310.

Ordovician.

Unterer Dicellograptus - Schiefer Schweden, *Phyllocarida* spp. n., *Ostracoda*; Hadding, 130.

Silurian.

Obersilur Gottland, ein Phyllocarid, Crustaceen-Kot; Rothpletz, 253.

Devonian.

Lower Devonian, Maryland, *Ostracoda* spp. n.; Ulrich & Bassler, 301.

Middle Devonian, Maryland, *Ostracoda*; Kindle, 173.

Carboniferous.

Arthropleura; André, 9.

Carb. limestone, I. of Man, *Ostracoda* sp. n.; Smith, 268.

Coal measures near Pawtucket, R.I., *Phyllopoda*; Haynes, 136: Middle Coal Measures, Sparth, Lancashire, *Anostraca* (Branchiop.) sp. n.; Woodward, 324.

Permian.

Autun, *Phyllopoda* sp. n.; Depéret & Mazeran, 87.

Triassic.

Upper Trias (?), Congo belge, *Phyllopoda* sp. n., *Ostracoda* sp. n.; Leriche, 187.

Jurassic.

Harzburg, *Palæga* (Flabell.) sp. n.; Stolley, 283.

Lower Lias, Angora, *Ostracoda* sp. n.; Méhes, 203.

Cretaceous.

Europe, *Pollicipedidae* (Cirrip.) spp. n.; Withers, 319.

Gault, Hannover, *Urda* (Flabell.) sp. n.; Stolley, 283.

Chalk, Norwich, *Verruca* (Cirrip.); Withers, 320.

Eocene.

Turkestan, *Ostracoda* spp. n.; Méhes, 203.

Miocene.

Philippines, *Thalassinidea*; Smith, 269: New Zealand, *Cirripedia* spp. n.; Withers, 318.

Pliocene.

Astian, Nice, *Cirripedia* sp. n.; Joleaud, 158.

III.—SYSTEMATIC. 2631

† *Arthropleura* structure and affinities, ANDRÉE *Palæontographica* Stuttgart 60 pp. 295–310 1 Taf.

Entomostraca, ova, etc., WILLEM & de WINTER Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 p. 204 fig.

DECAPODA.

Farbenwechsel, BAUER & DEGNER, Zs. allg. Physiol. Jena 15 pp. 363-412.
—Gregarine paras., LÉGER & DUBOSCQ Paris C. R. Soc. biol. 75 p. 95 figs.—LÉGER & DUBOSCQ Ann. Univ. Grenoble 23 pp. 399-404 fig.

Decapoda, Yorkshire, records, WOODS Naturalist London 1913 p. 366.—Hardanger Fjord, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 98.—Kattegat und Skagerak, BJÖRCK Ark. Zool. 8 No. 3.—Roscoff, SCHLEGEL Paris Mém. soc. zool. 25 p. 233.—edible spp. of W. Africa, GRUVEL Ann. Inst. océan. Paris 5 fasc. 1 16 pp. figs.—S. Africa, BALSS Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 103.—Tenasserim Coast, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 329.—(excl. *Brachyura*) Samon, PESTA Wien Denkschr. Ak. wiss. 98 p. 673.—Larvae, Öresund, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17.—Irish Sea, JACKSON Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 430.

Brachyura.

Sporozoan parasite, LÉGER & DUBOSCQ Paris C. R. Acad. sci. 155 p. 1932.

OXYRHYNCHA.

Eruma gen. n. type *Paramicippa hispida*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 336 figs.

Gonatorhynchus tumidus, McCULLOCH t.c. p. 335 fig.

Halimus name, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 313.

Heterocrypta maltzani, PESTA Zool. Anz. 42 p. 407 fig.

Hyas, larvae, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 p. 22 figs.

Hyastenus name of gen. p. 313, *andrewsi* = *Micippoides angustifrons* p. 312, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11.—*H. aries*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 328 fig.

Inachus dorynchus Quarnero, Szűts Állatt. Közlem 12 p. 107 fig.

Maja verrucosa respirazione, POLIMANTI Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 483 figs.

Micippoides chars. of gen., CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 312.

Microhalimus vide *Naxia*.

Naxia aurita, *aries* p. 327, (*Microhalimus*) *deflexifrons* p. 330 figs., McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

Pisa armata, *nodipes*, chars. and synonym., PESTA Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 pp. 1213-1223 figs.

Tumulosternum gen. n. type *Micippoides longimanus*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 334 fig.

Zewa gen. n. near *Pseudomicippe*, type *banfieldi* sp. n. Queensland, McCULLOCH t.c. p. 332 figs.

CYLOMETOPA.

Red Sea, revision, many spp. figd., KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 pp. 103-402.

Actäana subg. n. of *Actaea* for *hirsutissima*, KLUNZINGER t.c. p. 195.

Actaea nana p. 182, *macandrina* p. 185 spp. n., *rufopunctata* var. [n.] *pilifera* p. 183 figs., Rotes Meer, KLUNZINGER t.c.

Actaeodius gen. n. für *Chlorodius fragifer* Ad. u. Wh., KLUNZINGER t.c. p. 231.

Cancer pagurus larval stages, etc., NORDGAARD Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 No. 6 p. 33 figs.—large specimen, Portuguese coast, PATTERSON Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.—migrations, MEEK Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 p. 13.—abnormality, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 399 fig.

Carcinus maenas, propriétés du sang, CANTACUZÈNE Paris C. R. Soc. biol. 74 p. 109.

Chlorododius gen. n. near *Chlorodius* p. 229, *tuberosicarpus* Klz. [? sp. n.] Rotes Meer p. 230 figs., KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99.

Chlorodopsis inaequalis sp. n. p. 251 figs., *paulsonii* nom. n. for *Elisus sculptilis* Paulson nec Heller p. 252, Rotes Meer, KLUNZINGER t.c.

Gabrielia synonym. of *Megametope*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 326.

Hydrothelphusa agilis, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 922.

Liocarpilodes gen. n. für *Actaeodes integerrimus* Dana, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 p. 141.

Menippe ortmanni ident. with *convexa*, de MAN Bul. Muséum Paris 1913 p. 12 fig.

Paratelphusa (Liotelphusa) malabarica var. n. *travancorica* Travancore, HENDERSON Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 47 figs.

Phymodius sculptus varr. [n.] *laevimana* p. 221, *granosimana* p. 223, *spinosimana* p. 224 figs., Rotes Meer, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99.

Pilumnus lanuginosus p. 265, *verrucimanus* p. 267, spp. n. figs., Rotes Meer, KLUNZINGER t.c.—*P. malaridi*, *truncatospinosus* spp. n. Madagascar ?, de MAN Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 405.—*P. malaridi*, *truncatospinosus*, spp. n., de MAN Bul. Muséum Paris 1913 p. 10.—*P. semilunatus*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 325 fig.

Portumnus latipes burrowing habits, RITCHIE Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117–118.

Portunus depurator larvae, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 p. 23 figs.—*P. puber* abnormality, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 402 figs.

Potamiscus, subg. of *Potamon* discussed, p. 290, key to Indian species p. 291, *decourcyi* p. 292, *aborensis* p. 294, Abor country, *obliteratum* p. 296, Dawna hills, spp. n., *sikkimense* p. 294, with figs., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

Potamon setiger, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 27 fig.—*P. (Geotelphusa) adiatretum* p. 298, var. n. *lophocarpus* p. 299, *superciliosum* sp. n. p. 300, with figs., Abor country, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—*P. (Potamon) edulis* var. n. *rhodia* Rodi, PARISI Torino Boll. Mus. Zool. 28 No. 677 p. 2.—*P. (Potamon) madagascariense* variation p. 916, *goudoti* p. 920, *methueni* sp. n. Madagascar p. 920 pl. xci, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913.—*P. (Potamon) potamios* and allied spp., ANNANDALE & KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 249 figs.—*P. vide etiam Potamiscus*.

Potamonidae Madagascar, system. affinities, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 922 figs.—paras. *Temnoce-*

phalidae, GRAVELY Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 229.

Telphusa fluviatilis Blut, WALTHER Arch. EntwMech. 36 pp. 262–286 figs.

Thia residuus North Wales, NEVINSON Zoologist London ser. 4 17 p. 433.

Trichodactylus (Dilocarcinus) pictus p. 150, *orbicularis* p. 151, *parvus* sp. n. Matto Grosso p. 151, figs., MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25.

Zozymodes nodosus sp. n. Rotes Meer, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 p. 169 figs.

CATOMETOPA.

Cardisoma guanhumi zoea larva, MOREIRA Paris Mém. soc. zool. 25 p. 155 figs.

Eriocheir leptognathus sp. n. Shanghai, RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 353 figs.

Euplax tridentata, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 332.

Gecarcinidae Grand Cayman, West Indies, ENGLISH Kew Bull. London 1913 p. 367.

Litocheira bispinosa, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 322 fig.

Macrophthalmus crinitus sp. n. Molucca Is. p. 618 fig., RATHBUN Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Ocypoda ceratophthalma habits, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 334 figs.—*O. ceratophthalma* Augén, DEMBOWSKI Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 p. 513 figs.

Pinnixa chaetopterana commensal with *Chaetopterus*, habits, PEARSE Biol. Bull. 24 p. 102 figs.

Ptychognathus johannae sp. n. Comoro Ids., RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 354 fig.

Sesarma (Sesarma) tiomanense sp. n. Malay Penins., RATHBUN t.c. p. 355 fig.

Tympanomerus deschampsii sp. n. Shanghai, RATHBUN t.c. p. 356 figs.

Uca pugillator effect of distilled water, ABBOTT Biol. Bull. 24 p. 169.—*U. zamboangana* p. 615, *mearnsi* p. 616 Philippine Is., *novaeaguineae* p. 617 New Guinea, figs. spp. n., RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

OXYSTOMATA.

[Vacant.]

DROMIACEA.

Morphology, list of all spp., many spp. from Malay Archip. desc. and figd., IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b pp. 1-96.

Cryptodromia mariae p. 38, *laevis* p. 44, *Nierstraszi* p. 46, *areolata* p. 47, spp. n., *canaliculata* var. n. *sibogae* p. 42 and var. n. *obtusifrons* p. 43 figs., notes on other spp., Malay Archipelago, IHLE t.c.—*C. tuberculata* sponge carrying, COWLES Phil. J. Sci. Manila Gen. Biol. 8 p. 119 figs.

Dromia intermedia, IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b p. 23 figs.—*D. vulgaris* Essex, PATTERSON Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 38.

Dromidopsis cranioides p. 26 fig., *caput-mortuum* p. 28, *australiensis* p. 30, IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b.

Homalomannia sibogae, IHLE t.c. p. 74 figs.

Homola (Paromola) cuvieri English Channel, ORTON Nature London 90 p. 700.

Homologenus malayensis, IHLE Rés. Expl. Siboga Mon. 39b p. 70 figs.

Lasiodromia coppingeri var. n. *undentata* Malay Archipelago, IHLE t.c. p. 51.

Latreillopsis multispinosa, IHLE t.c. p. 78 figs.

Petalomera longipes sp. n. Malay Archipelago, IHLE t.c. p. 49 fig.

Anomura.

GALATHEIDEA.

Galatheaidea habit and *habitat*, ZIMMERMANN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 p. 84 figs.

Cervimunida princeps, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 18 figs.

Chirostylus investigatoris p. 132 figs., *valdiviae* sp. n. Nikobaren p. 133 figs., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.

Eumunida smithii, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 21 figs.

Galacantha valdiviae sp. n. trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 224.—*G. valdiviae* sp. n. O-Afr., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20 p. 147 figs.

Galathea labidolepta p. 140 figs., *laevirostris* sp. n. Nikobaren p. 140 figs., DOFLEIN & BALSS t.c.—*G. laevirostris* sp. n. Trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 221.—*G. acanthomera* p. 2 fig., *elegans* p. 4 figs., *integra* p. 7 figs., *multilineata* sp. n. Japan p. 9 figs., *latirostris* p. 10 figs., *pubescens* p. 11 figs., *australiensis* p. 13 fig., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

†*Galatheidæ* list of fossil spp., BALSS Centralbl. Min. Stuttgart 1913 p. 155.

†*Galatheites* gen. n. for *Gastrosaccus wetzleri* and other Jurassic spp., BALSS t.c. p. 158.

Munida japonica and var. *heteracantha* p. 15 fig., *andamanica* p. 17, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*M. microphthalmia* p. 142 fig., *quinguespinosa* sp. n. p. 144 figs., Nikobaren, *africana* sp. n. p. 145 figs., Küste v. O.-Afr., *vigiliarum* p. 147 fig., notes on other spp., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.—*M. quinguespinosa* Nikobaren, *africana* O.-Afr., spp. n., BALSS Zool. Anz. 41 p. 221.

Munidopsis subchelata, *lenzii*, p. 222, *hirsutissima*, *africana*, p. 223 trop. Indik, *chuni* p. 224 [loc. ?] spp. n., BALSS t.c.—*M. subchelata* p. 149, *hirsutissima* p. 150, Sumatra, *lenzii* p. 151 Nias, *africana* p. 159 Zanzibar, *chuni* p. 160 Kamerun, spp. n., *stylirostris* var. n. *africana* p. 154 Aden, figs., notes & figs. of other spp., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.

Pachycheles pubescens, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 32 figs.

Petrolisthes boscii, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 353 fig.—*P. bosci* p. 29 fig., *speciosus* p. 30 fig., *pubescens* p. 30 fig., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

Polyonyx macrocheles commensal with *Chactopterus*, habits, PEARSE Biol. Bull. 24 p. 102 figs.

Ptychogaster valdiviae sp. n. trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 225.

Uroptychus gracilimanus var. n. *bidentatus* p. 135, *U. dentatus* sp. n. p. 137 Küste v. O.-Afr., *valdiviae* sp. n. p. 136 Nikobaren, with figs., DOBLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.—*U. granulatus* var. n. *japonica* p. 25, *nitidus occidentalis* p. 27, *scandens* p. 27 figs., *sexspinosus* sp. n. p. 27 figs., Japan, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*U. valdiviae, dentatus* spp. n. trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 225.

PAGURIDEA.

Adria, PESTA Zool. Anz. 43 p. 90.—(excl. *Lithodidae*) list of Japanese spp. with notes, TERA0 Annot. Zool. Jap. 8 p. 355.

Catapagurus doederleini, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 68 fig.

Clibanarius bimaculatus p. 41 fig., *corallinus* p. 43 fig., notes on other spp., BALSS t.c.—*C. virescens* p. 346 fig., *taeniatus* p. 349 fig., *infraspinatus* p. 350 fig., notes on other spp., McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

Coenobita hilgendorfi nom. n. for *C. clypeata* Latreille non Herbst, TERA0 Annot. Zool. Jap. p. 388.

Cryptolithodes expansus, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 79 figs.

Diogenes nitidimanus sp. n. Sagami, TERA0 Annot. Zool. Jap. 8 p. 363 fig.

Eupagurus gotoi sp. n. Japan, TERA0 t.c. p. 366 fig.—*E. anomalus* sp. n. Japan p. 53 figs., *lanuginosus* p. 56 fig., *cavimanus* p. 58 fig., *pectinatus* p. 60 figs., *splendescens* p. 62 figs., *trigonocheirus* var. n. *paulensis* Insel St. Paul p. 64 figs., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*E. bernhardus* struct., devel., bionomics, JACKSON Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 495 figs.—*E. pridenaxii* anticorps, CANTACUZÈNE Paris C. R. soc. biol. 74 p. 293.

Lithodes turritus, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 73 figs.

Mixtopagurus spinosus p. 34, *jeffreysii* p. 35 figs., BALSS t.c.

Paguridae, symbiosis with Actinians, BRUNELLI Zool. Jahrb. Allg. Zool. 34 p. 1 figs.

Paguristes digitalis p. 57 figs., notes on other spp., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*P. squamosus* sp. n. Sydney p. 338 fig., *barbatus* p. 340, *pugil* sp. n. Port Jackson p. 341 fig., *tuberculatus* p. 343 fig., *aciculus* p. 345, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

Pagurus impressus p. 46 figs., notes on other spp., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*P. watasei* sp. n. Japan, TERA0 Annot. Zool. Jap. 8 p. 380 fig.

Paralomis dosleini p. 76 figs., *japonica* p. 77 figs., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

Parapagurus dosleini sp. n. Japan, BALSS t.c. p. 50 figs.—*P. ijimai* sp. n. Japan, TERA0 Annot. Zool. Jap. 8 p. 383 fig.

Porcellanopagurus japonicus sp. n. Japan, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 66 figs.

HIPPIDEA.

[Vacant.]

MACRURA.

NEPHROPSIDEA.

Crayfish epiderm and muscle-attachment, DOWNEY Amer. J. Anat. 13 pp. 381-399 figs.—Tonus der Schere, UEXKÜLL & GROSS Zs. Biol. München 60 p. 334.—abnormalities, HARMON Rep. Mich. Acad. Sci. 12 pp. 66-67 figs.—as crop destroyers, FISHER Yearbook U. S. Dept. Agric. 1911 pp. 321-324 figs.

Astacoides quineyi sp. n. Victoria, Australia, MULDER Geeling Naturalist ser. 2 5 p. 95.

Cambarus bartonii degeneration in ganglion-cells, MACCURDY J. Comp. Neur. 20 p. 195 figs.—*C. immunis* bearing eggs of water bug, ABBOTT Amer. Nat. 46 p. 553 fig.—*C. virilis* ganglion cells, DOLLEY Arch. Zellforsch. 9 pp. 485-551 figs.—*C.* spp. Wisconsin, habits, GRAENICHER Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 pp. 118-123.—*C.* spp. distrib. in Eastern U.S., ORTMANN Proc. Amer. Phil. Soc. 52 p. 333.—*C. (Procambarus) atkinsoni* sp. n. Isle of Pines, ORTMANN Pittsburg Ann. Carnegie Mus. 8 p. 414.

Engaeus key to spp. p. 119, *fossor* p. 119 figs., *affinis* sp. n. Victoria p. 120 figs., *victoriensis* sp. n. Victoria p. 121 figs., *phyllocercus* sp. n. Gippsland p. 122 figs., *hemicirratulus* sp. n. Gippsland p. 123 figs., *cunicularius* p. 124 figs., *fultoni* sp. n. Victoria p. 126, SMITH & SCHUSTER London Proc. Zool. Soc. 1913.

Nephrops norvegicus fishery and habits, STORROW Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 p. 9.—etologia, pesca, GAUSS GARÁDY Roma Atti V. Congr. internaz. pesca 1913 p. 177.

Potamobius leptodactylus Spermatogenese, REINHARD Arch. Zellforschg. 10 pp. 324–330 figs.

Thaumastocheles japonicus sp. n. Japan, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 230 fig.

ERYONIDEA.

[Vacant.]

LORICATA.

Palinuridae Madagascar, GRUVEL Paris C.R. Acad. Sci. 157 p. 603.

Palinurus vulgaris post-embryonic stages, BOUVIER Nature London 91 p. 633 fig. and Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 457 fig.—*P. vulgaris* Reizversuche, PRZIBRAM & MATULA Arch. ges. Physiol. 153 p. 406.—*P. (Jasus) lalandii* nauplioid stage, GILCHRIST London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 225 fig.

Pseudibacus veranyi as natant stage of *Scyllarides latus*, BOUVIER Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 1644.

Thenus orientalis Adria, BABIĆ Zool. Anz. 41 p. 273.

Nisto [subg. n. of *Arctus*, *luevis*, *asper* spp. n., SARATO Moniteur des étrangers de Nice 1^{er} Mars, 1885, quoted from Bouvier] *N. laevis* as natant stage of *Scyllarus arctus*, BOUVIER Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1645.

THALASSINIDEA.

Axius habereri sp. n. Sagamibacht, BALSS Zool. Anz. 42 p. 238.

†*Callianassa dijki* Miocene Cebu, SMITH Philippine J. Sci. A 8 p. 293 figs.

Calocaris macandreae postlarvales Stadium, BJÖRCK Ark. Zool. 8 No. 7 8 pp. figs.

Gebia issaeffi sp. n. Wladiwostok, BALSS Zool. Anz. 42 p. 239.

Upogebia capensis, major, BALSS Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 108 figs.

CARIDEA.

Chemorezeption, BALSS Biol. Centralbl. 33 p. 508.

Acantheephyra multispina W. Greenland, STEPHENSEN København Nath. Medd. 64 p. 329.—*A. purpurea*, KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 64.—*A. purpurea*, PESTA Zool. Anz. Leipzig 42 p. 70 fig. and Wien SitzBer. Ak.-Wiss 121 Abt. 1 p. 995 fig.

Allocaris ref. to *Palaemonetes*, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus 27 p. 25.

Alpheus malleator var. n. *edentatus* p. 387 figs., *panamensis* p. 391 figs., *armatus* p. 395 figs., *floridanus* p. 398 figs., *armillatus* p. 401 figs., *hippohoe* var. *edamensis*? p. 405 figs., *packardi* p. 409 figs., ZIMMER Zool. Jahrb. Suppl. 11.—*A. pachychirus* tube-building, COWLES Phil. J. Sci. Manila Gen. Biol. 8 p. 121 figs.

Anchistiella ident. with *Campylo-notus*, SOLLAUD Bul. Muséum Paris 1913 p. 184 fig.

Atyaephyra desmaresti habits, ANNANDALE & KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 242.—*A. desmaresti* varr. n. *orientalis* et *occidentalis*, BOUVIER Bul. Muséum Paris 1913 p. 72 figs.

Atyidae classification, BOUVIER Paris Bul. soc. ent. 1913 p. 177.

Bithynis amazonicus, MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25 p. 149.—*B. hildebrandti* ref. to *Palaemon*, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 928.

Campylonotidae fam. n. near *Hoplophoridae*, SOLLAUD Bul. Muséum Paris 1913 p. 190.

Caridina weberi var., Assam and Abor country, var. *sumatrensis*, p. 305 figs., *excavata* sp. n. Assam and Abor country p. 306 figs., *hodgarti* sp. n. E. Himalayas, Assam and Abor country p. 309 figs., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

—*C.* key to spp. p. 462, variation of *C. breviostris* with formae novae *typica* and *gardineri* p. 450 figs.; BOUVIER London Trans. Linn. Soc. ser. 2 Zool. 15.

Crangon (Crangon) sagamiense sp. n. Sagamibucht, BALSS Zool. Anz. 42 p. 237.

Hippolyte borealis = *H. polaris* ♂, Beschreibung des Rostrum, TICHOMIROV St. Petersburg Trav. Soc. nat. 43 1 pp. 248–252 275–276 figs.—*H.* spp., plumose hairs, NIEZABITOWSKI Kraków Bull. Intern. Acad. 1913 B p. 10 figs.

Hoplophorus gracilirostris p. 63, *foliaceus* p. 64, KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Hymenocera (?) *ceratophthalma* sp. n. Japan, BALSS Zool. Anz. 42 p. 236.

Marygrande mirabilis, PESTA Wien Denkschr. Ak. Wiss 89 p. 675 figs.

Micratya [? nom. n. for *Calmania* Bouvier 1909] (*Atyidae*) for *M. Poeyi* Guérin, BOUVIER Paris Bul. soc. ent. 1913 p. 181.

Notostomus key to spp. p. 66, *perlatus* p. 66 fig., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Palaeon hendersoni p. 303 figs., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—*P. squilla* AUGE, TROJAN Wien Denkschr. Akad. 88 p. 291 figs.—*P. (Macrobachium) lepidactylus* p. 926, (*Parapalaeon*) *dolichodactylus* p. 926, (*Eupalaeon*) *ritsemæ* p. 927, *hildebrandti* p. 928 pl. xcii, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913.

Palaeonetes varians, Scotland, EVANS Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164–166.—*P. varians* var. n. *mesopotamicus* Mesopotamia PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 23 figs.

Pasiphaea multidentata p. 4, *principalis* nom. n. for *princeps* Kemp non S. I. Smith p. 6, *tarda* p. 14, with figs., SUND Bergens Mus. Aarb. 1912 No. 6.

Periclimenes hertwigi p. 235, *gorgonidarum* p. 236 spp. n. Sagamibucht, BALSS Zool. Anz. 42.

Prionocrangon dofleini sp. n. Sagamibucht, BALSS t.c. p. 238.

Spirontocaris see *Hippolyte*.
(n-9242 l)

Synalpheus brevicarpus p. 383 figs., *longicarpus* p. 384 fig., *pandionis* p. 385 figs., ZIMMER Zool. Jahrb. Suppl. 11.

Typhlocaris galilea chars. and habits, ANNANDALE and KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 245 figs.—internal anat., GHOSH Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 233 figs.

PENAEIDEA.

Aphareocaris nom. n. for *Aphareus* Paulson, *elegans* sp. n. Torres Straits, CALMAN London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 219 figs.

Gennadas parvus p. 60 figs., *scutatus* p. 61, *alcocki* p. 62 fig., sp. ? p. 62 fig., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Lucifer acestra, *reynaudii*, KEMP t.c. p. 58.

Parapenacus africanus sp. n. Swakopmund, BALSS Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 105 figs.

Parapeneopsis dofleini sp. n. Singapore, BALSS Zool. Anz. 42 p. 234.

Penaeidae figs. of spp. descr. in 1911, DE MAN Résult. Explor. Siboga Suppl. to Mon. 39a.

Penaeopsis affinis, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 19 figs.

Sergestes challengerii p. 54 figs., *gardineri* sp. n. Indian Ocean p. 55 figs., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—*S. robustus* p. 64, *rubroguttatus* p. 66, figs., PESTA Zool. Anz. Leipzig 42.—*S. vigilax* development of petasma, STEPHENSEN Mindeskr. Steenstrup No. 26 5 pp. figs.—*S.* spp., Adria, PESTA Zool. Anz. 42 p. 405 figs.

Sicyonia curvirostris sp. n. Sagamibucht, BALSS Zool. Anz. 42 p. 235.

STENOFIDEA.

[Vacant.]

EUPHAUSIACEA.

North Sea, &c. distrib., KRAMP Copenhagen Bull. explor. mer. Rés. plankt. 3 pp. 539–556.—California, HANSEN Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 174.—Anat. u. Histol., RAAB Zool. Anz. 41 p. 620.

Euphausia superba internal anatomy, ZIMMER Zoologica 67 p. 65 figs.—*E.*

superba p. 27 *similis* p. 29, *frigida* p. 30, *vallentini* p. 32, *triacantha* p. 34, *longirostris* p. 35, all with figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.—*E.* notes on spp., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 873.

Thysanoëssa gregaria p. 37, *vicina* p. 38, *macrura* p. 40, all with figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

MYSIDACEA.

North Sea, &c., distrib. KRAMP Copenhagen Bull. explor. mer. Rés. plankt. 3 pp. 539–556.—Öresund, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17.

Antarctomysis ohlinii, HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 20 figs.

Boreomysis brucei sp. n. Weddell Sea, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 869 figs.—*B.* spp. W. Greenland, STEPHENSEN København Nath. Medd. 64 p. 329.

Dactylamblyops antarctica sp. n. Antarctic, HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 13 figs.

Echinomysis gen. n., *chuni* sp. n. Indik, ILLIG Zoologica 67 p. 129 figs.

Euchætomera pulchra sp. n. 49° 56' S., 49° 56' W., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarctic Exped. p. 15 figs.

Eucopia australis, HANSEN t.c. p. 8 figs.

Hansenomysis antarctica, HANSEN t.c. p. 8 fig.

Kreagromysis gen. n., *megalops* sp. n. Sumatra, ILLIG Zool. Anz. 43 p. 271 figs.

Mysidetes posthon p. 17 figs., *crassa* sp. n. Falkland Ids. p. 18 figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

Mysidopsis acuta sp. n. Falkland Ids., HANSEN t.c. p. 16 figs.

Mysis costata, HANSEN Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 177 figs.—*M. mixta* f. n. *mälarenensis* Schweden, EKMAN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 542 figs.—*M. relicta* Lough Neagh, DAKIN & LATARCHE Dublin Proc. R. Irish Acad. 30 B p. 20.

Neomysis franciscorum, HANSEN Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 178 figs.—*N. patagona*, HANSEN

Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 21 figs.—*N. toion* p. 198, *czerniawskii* p. 199, figs. spp. n. Kamtschatka, DERZHAVIN Zool. Anz. 43.

Orientomysis nom. n. fur *Metamysis* Nakazawa nec Sars p. 200, *stelleri* p. 202, *dybowskii* p. 203, figs., spp. n. Kamtschatka, DERZHAVIN t.c.

Pseudomma Belgicae p. 11 figs., *armatum* sp. n. S. Georgia p. 12 figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

Siriella denticulata, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 871.

SYNCARIDA.

[Vacant.]

STOMATOPODA.

List of all described spp., Indo-pacific p. 10, others p. 200, KEMP Mem. Ind. Mus. 4.—S. Atlantic, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. p. 879.—Saimoa, PESTA Wien Denkschr. Ak. wiss. 89 p. 682.—Japan, FUKUDA Dobuts Z. Tokyo 25 pp. 69–72.

Coronida trachura p. 130, *multituberculata* p. 132, KEMP Mem. Ind. Mus. 4.

Gonodactylus chiragra p. 155 figs., var. *platysoma* p. 162, *acutirostris* p. 163, *demani* p. 164 figs., var. *spinosus* p. 165 fig., var. *espinosus* p. 166, *glabrous* p. 167 figs., *graphurus* p. 169 fig., *herdmani* p. 171 figs., *drepanophorus*, *spinosocarinatus*, p. 173, *brevi-squamatus* p. 174 figs., *fimbriatus* p. 175, *furcicaudatus* p. 176, *pulchellus* p. 177 figs., *nefandus* p. 179 figs., *trispinosus* p. 180, *tuberosus* p. 181, *glaber* p. 182 fig., *tanensis* p. 183, *stoliurus* p. 184, *ectypus* p. 185, *glyptocercus* p. 186, *excuvatus* p. 187 figs., *brooksi* p. 189, *hystrix* p. 190, *spinosissimus* p. 191 figs., *guerini* p. 192, *acanthurus* p. 193, KEMP t.c.

Leptosquilla schmeltzii post larval stage of *Squilla* sp., KEMP t.c. p. 93 figs.

Lysiosquilla maculata p. 111 figs., var. u. *sulcirostris* p. 116 figs., *miersi* p. 116, *capensis*, *crassispinosa* p. 117, *spinosa* p. 118 fig., *acanthocarpus* p. 120, *multifasciata* p. 122, *biminensis* subsp. *pacificus* p. 124, *tigrina* p. 125

figs., *vicina* p. 126, *insignis* p. 126 figs., *latifrons* p. 128, KEMP t.c.

Odontodactylus scyllarus p. 135, *cultrifer* p. 137, *corinifer* p. 138, *elegans*, *japonicus* p. 139, *hanseni* p. 140, *latirostris* p. 141, *southwelli* p. 142 figs., *brevirostris* p. 143, KEMP t.c.

Pseudosquilla ciliata p. 96, *ornata* p. 100, *oxyrhyncha* p. 101, *oculata* p. 102, *megalophthalma* p. 103, *empusa*, *dofleini* p. 104, *pilaensis* p. 105, *styliifera* p. 106 figs., KEMP t.c.

†*Sculdidae* fam. n. for *Sculda* Munster, KEMP t.c. p. 15.

Squilla latreillei p. 24, *decorata* p. 27, *gibba* p. 28, *microphthalma* p. 31, *chlorida*, *rotundicauda* p. 33, *fasciata* p. 34, *miles* p. 36, *lata* p. 37, *gilesi* p. 39, *armata* p. 41, *scorpio* p. 42, s. var. n. *immaculata* p. 45, *mantioidea* p. 45, *leptosquilla* p. 46, *tenuispinis* p. 48, *laevis* p. 49, *hieroglyphica* p. 51, *quinquedentata* p. 52, *gonypetes* p. 54, *boops* p. 55, *joveolata* p. 58, *nepa* p. 60, *holoschista* p. 64, *oratoria* p. 66, o. var. *perpensa* p. 70, *interrupta* p. 72, *woodmasoni* p. 74, *massavensis* p. 76, *stridulans* p. 78, *investigatoris* p. 80, *supplex* p. 82, *costata* p. 84, *multicarinata* p. 86, *raphidea* p. 88, *annandalei* p. 92, all with figs., KEMP t.c.—*S.* spp. internal anatomy, WOODLAND Q. J. Microsc. Sci. 59 p. 401 figs.

CUMACEA.

Revision, STEBBING Das Tierreich, Lfg 39.—Schalendrüse und Geschlecht-sorgane, SCHUCH Arb. Zool. Inst. Wien 20 p. 7 figs.

Chalarostylidae nom. n. for *Hemilampropidae*, STEBBING Das Tierreich Lfg 39 p. 54.

Cumella australis p. 451, *molossa* p. 452 figs., ZIMMER D. Südpolar-Exp. 14.

Cyclaspis gigas, ZIMMER t.c. p. 441 figs.

Diastylis anderssoni, ZIMMER t.c. p. 461 figs.

Di[a]stylopsis diaphanes, ZIMMER t.c. p. 462 figs.

Gaussicuma vanhoeffeni, ZIMMER t.c. p. 444 figs.

Lamprops (?) *comata*, ZIMMER t.c. p. 455 figs.

(N-9242 l)

Leptostylis crassicauda, ZIMMER t.c. p. 463 figs.

Leucon vanhoeffeni p. 446, *antarcticus* p. 448, figs., ZIMMER t.c.

Nannastacus erinaceus sp. n. Simons-bai, ZIMMER t.c. p. 450 figs.

Paralamprops aspera, ZIMMER t.c. p. 457 figs.

Platysympus brachyurus, ZIMMER t.c. p. 458 figs.

Procampylaspis compressa, ZIMMER t.c. p. 454 figs.

Pseudocumea lagunae sp. n. p. 106 fig. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

TANAIDACEA.

List of all spp., NIERSTRASZ Rés. Explor. Siboga Mon. 32a.

Agathotanaïs gen. n. p. 63 *ingolfi* sp. n. Davis Strait, &c. p. 64 figs., HANSEN Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii.

Apsudes sibogae p. 3, *Weberi* p. 7, figs. spp. n. Malay Archipelago, NIERSTRASZ Rés. Explor. Siboga Mon. 32a.—*A. vicinus* p. 11, *tenuis* p. 12, *gracil-linus* p. 15, spp. n. N. Atlantic, *gracilis* p. 13, with figs., HANSEN Ingolf Exp. 3 Crust. malac. ii.

Cryptocope arctica p. 106, *vöringii* p. 109, *arctophylax* p. 110, with figs. HANSEN t.c.

Haplocope linearis sp. n. Davis Strait, HANSEN t.c. p. 103 figs.

Heterotanaïs groenlandicus sp. n. W. Greenland, HANSEN t.c. p. 21 figs.

Kalliapseudes primitivus sp. n. Malay Archipelago, NIERSTRASZ Rés. Explor. Siboga Mon. 32a p. 15 figs.

Leptognathicella gen. n., *abyssi* sp. n. N. Atlantic, HANSEN Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii p. 104 figs.

Leptognathia multiserrata p. 66, *inermis* p. 76, *brachiata* p. 77, *alba* p. 78, *hastata* p. 79, *armata* p. 80, *amdrupii* p. 81, *tuberculata* p. 82, *uncinata* p. 83, *subaequalis* p. 87, *tenella* p. 88, *ventralis* p. 89, *acanthifera* p. 91, *crassa* p. 95, *polita* p. 96, *vicina* p. 98, *profunda* p. 99, *latiremis* p. 101, *glacialis* p. 102, spp. n. *sarsii* p. 68, *gracilis* p. 70, *hanseni* p. 71, *longiremis* p. 74, *manca* p. 85, *breviremis* p. 92, all with figs., N. Atlantic, &c., HANSEN t.c.

Neotanais serratispinosus p. 18, *giganteus* sp. n. Davis Strait p. 20, figs., HANSEN t.c.

Paranarthrura gen. n. p. 121, *in-signis* p. 122, *subtilis* p. 124, *clavipes* p. 125, spp. n. Davis Strait, figs., HANSEN t.c.

Pseudotanais forcipatus p. 23, *abyssi* sp. n. p. 25, *lilljeborgii* p. 27, *oculatus* sp. n. p. 29, *affinis* p. 30, *longipes* sp. n. p. 33, N. Atlantic, &c., with figs. HANSEN t.c.

Strongylura cylindrata p. 116, *minima* sp. n. Davis Strait &c. p. 118, HANSEN t.c.

Strongylurella gen. n., *indivisa* sp. n. N. Atlantic, HANSEN t.c. p. 120 figs.

Tanaella ochracea sp. n. N. Atlantic p. 113, *unguicillata* p. 115 figs., HANSEN t.c.

Tanais abyssorum sp. n. Malay Archipelago, NIERSTRASZ Rés. explor. Siboga Mon. 32a p. 20 figs.

Typhlotanais irregularis p. 36, *macrocephala* p. 38, *pulcher* p. 39, *gracilipes* p. 40, *mucronatus* p. 42, *eximius* p. 44, *inermis* p. 46, *variabilis* p. 48, *trispinosus* p. 49, *profundus* p. 51, *spinicauda* p. 53, *grandis* p. 54, *plebejus* p. 56, *inequipes* p. 57, *mixtus* p. 59, *solidus* p. 62, spp. n., *penicillatus* p. 45, *fin-marchicus* p. 58, *cornutus* p. 61, all with figs., N. Atlantic, &c., HANSEN Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii.

ISOPODA.

Hardanger Fjord, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 105.—Kiev, BELING Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 pp. 114–118.—parasitic spp. at Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 1.—rheotaxis, ALLEE J. Exp. Zool. 13 pp. 269–344 figs.

†*Arthropleura* vide supra Crustacea general.

ASELLOTA.

Aesellus aquaticus reactions &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 287 figs.—*A. communis* rheotaxis, ALLEE Science 37 p. 882.—*A. intermedius* Michigan, PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. 14 p. 194.

Austrimunna gaini sp. n. Antarctic, RICHARDSON Isopodes 2° exped. antarct. française p. 21 figs.

Janthe lillbeyi, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 70 figs.

Janira vilhelminae sp. n. W. Greenland, STEPHENSEN t.c. p. 68 figs.

Thambema gen. n. (*Thambematidae*) *amicorum* sp. n. W. Ireland, STEBBING London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full descr. and figs. London Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 237.

Thambematidae fam. n., STEBBING London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42 and Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 237.

PHREATOIOIDEA.

Phreatoicus sp. S. Africa, BARNARD Nature London 91 p. 372.—*P.* distrib., CHILTON Nature London 92 p. 98.

FLABELLIFERA.

Akidognathia gen. n. *oedipus* sp. n. Rockall, STEBBING London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full descr. and figs. London Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 235.

Anilocera frontalis cœcums entériques, GUIEYSSE-PELLISSIER Paris C. R. soc. biol. 74 p. 392.

Circlana harfordi p. 165 figs., STAFFORD J. Ent. Zool. 5.—*C. harfordi* var. n. *spongicola* California p. 129 fig., STAFFORD Rep. Laguna Mar. Lab. 1.—*C. obtusata* p. 78, *albinota*, *oculata*, *intermedia*, p. 79, spp. n. Antarktik, VANHÖFFEN Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913.

Exosphaeroma tristense p. 882 fig., *kraussii* sp. n. Capo Colony p. 884 figs., *coatsii* sp. n. Falkland Is. p. 885 figs., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49.

Gnathia cristatipes English Channel, *schistiphons* W. Ireland, spp. n., STEBBING London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full descr. and figs. London Trans. Zool. Soc. 20 1913 pp. 232 & 233.

Ichthyoxenus jellinghausii p. 560 figs., *japonensis* sp. n. Japan p. 561 figs., RICHARDSON Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

Lanocira sp., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 880.

†*Palaega jurassica* sp. n. Dogger, Harzburg, STOLLEY Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 p. 192 figs.

Sphacromidae spp. indet., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 887 figs.

†*Urda cretacea* sp. n. Gault, Hannover, STOLLEY Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 p. 204 figs.

VALVIFERA.

Antarcturus hodgsoni sp. n. Antarctic p. 11, notes on other spp., RICHARDSON Isopodes 2* exped. antarct. française.—*A. ornatus* sp. n. Cape Colony, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 889 fig.

Cleantis Dana 1849 = *Zenobia* Risso 1828 (*Zenobiana* Stebbing 1895), ISSEL Napoli Annuario Museo zool. N.S. 4 N. 1 pp. 1–8.

Dolichiscus gen. n. near *Antarcturus* p. 13, *pfeifferi* sp. n. Antarctic p. 14 fig., RICHARDSON Isopodes 2* exped. antarct. française.

Idotea tricuspidata adaptation chromatique, PIÉRON Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 951.

Pentidotea aculeata sp. n. California p. 185 figs., STAFFORD J. Ent. Zool. 5.

Zenobiana prismatica, ISSEL Napoli Annuario Museo zool. N.S. 4 N. 1 pp. 1–8 9 fig.

EPICARIDEA.

Dajus siriellae, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 892 figs.

Heterophryxus appendiculatus, TATTERSALL t.c. p. 891 figs.

ONISCOIDEA.

Scotland, BAGNALL Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 39.—England, records, JACKSON Lancs. Nat. Darwen 5 p. 444.—Hertfordshire, POPPLE Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 p. 29.—Midland plateau, England, habits, econ. importance, COLLINGE J. Econ. Biol. 8 p. 1.—Ireland, BERESFORD & FOSTER Irish Nat. Dublin 22 p. 45.—Anat. u. Physiol., HEROLD Zool. Jahrb. Anat. 35 p. 457 figs.

Alloniscus cornutus var. n. *lagunae* California p. 170 figs., STAFFORD J. Ent. Zool. 5.—*A. pigmentatus*, BUDDÉ-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 p. 385 fig.

Armadillidium ameghioi sp. n. Rodi' ARCANGELI Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 679 p. 1 figs.—*A. pictum* Westmorland, STANDEN Lancs. Nat. Darwen 6 p. 121.—*A. Rosai* sp. n. Italia, ARCANGELI Monitore zool. ital. Firenze 24 p. 184.

Armadillo (Buddelundia) lateralis p. 67, *quadriracheatus* p. 68 (subgen. ?) *brevicornis* p. 69 spp. n. N.S. Wales, figs., BUDDÉ-LUND Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30.

Cubaris commensalis p. 117, *minuta* p. 118 figs. spp. n. S. Australia, BAKER Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37.

Mahehia gen. n. (*Spherilloninae*) *maculata* p. 375, *laticauda*, *bicornis*, p. 376, figs., spp. n. Seychelles, BUDDÉ-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

Merulana subg. [n. ?] of *Spherillo*, *bicarinata* sp. n. N.S. Wales, BUDDÉ-LUND Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 p. 65 figs.

Olibrininae subfam. n. of *Oniscidae*, BUDDÉ-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 p. 389.

Olibrinus gen. n. (*Olibrininae*) *antennatus* p. 389 figs., *pigmentatus* sp. n. Chagos Archip. p. 390, *olivaceus* sp. n. Djibouti p. 391, BUDDÉ-LUND t.c.

Oniscus myrmecophilus sp. n. S. Australia, BAKER Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37 p. 116 figs.

Pentoniscus gen. n. p. 337, *pruinosis* sp. n. Costa Rica p. 338 figs., RICHARDSON Washington Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Philoscia flava sp. n. Victoria, Australia, BUDDÉ-LUND Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 p. 70 figs.

Porcellio andreinii p. 191, *razzauii* p. 194, spp. n. Italia, ARCANGELI Monitore zool. ital. Firenze 24.—*P. (Tura) angusta* sp. n. *testacea* Aldabra p. 378, *allipennis* sp. n., *laticauda* sp. n. Abyssinia p. 379 (*Bethalus*) *simplex* p. 381 figs., BUDDÉ-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

Pseudophiloscia lateralis p. 372, *angustissima* p. 373, Seychelles, *brevicornis* p. 374 New Zealand, figs., spp. n., BUDDÉ-LUND t.c.

Setaphora list of spp. p. 386 *ovata*, Seychelles p. 386, *pallidemaculata* Seychelles p. 387, *pilosa* Chagos Archip. p. 388, spp. n. figs., BUDDÉ-LUND t.c.

Spherillo purpurascens sp. n. Isle of Pines, BUDDÉ-LUND t.c. p. 371—vide etiam *Merulana*.

Trichoniscus mancinii sp. n. Alpi Apuane, BRIAN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 465 figs.

Trichorhina minutissima Cargados, micros Mauritius, spp. n. p. 383, *tomentosa*, *quisquiliarum*, p. 384 figs., BUDDÉ-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

AMPHIPODA.

Clare Id. district, W. Ireland, notes on spp., TATTERSALL Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 42 p. 1.—parasitic spp. at Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 4.

GAMMARIDEA.

Revision of spp. from South Georgia, CHILTON Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 2 Beih. pp. 53–63

Acanthogrubia gen. n. p. 143, *uncinata* sp. n. p. 146 figs. California, STOUT Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Alexandrella dentata, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 134 figs.

Allorchestes frequens p. 650, *oculatus* p. 651, spp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34.

Ampelisca articulata sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT t.c. p. 639.—*A. bouvieri* sp. n. Antarctic, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 96 figs.

Amphilochus litoralis sp. n. p. 136 fig. California, STOUT Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Amphithoe corallina sp. n. p. 134 figs California, STOUT t.c.

Bovallia gigantea p. 168, *walkeri* p. 169 figs., CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française.

Caliniphargus gen. n. (Gammaridae) p. 640, *sulcus* sp. n. Laguna beach, Calif. p. 641, STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34.

Chironesinus multiarticulatus sp. n. Pribilof Is., PEARSE Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 572 figs.

Corophium curvispinum Kiev, BELING Arb. biol. Dnjepr-Stat. 1 pp. 117–118.—*C. Oder und Oberspree*, WUNDSCH Zs. Fischerei Berlin 14 pp. 136–149 figs.

Djerboa furcipes, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 179 figs.

Dulichella gen. n. p. 140, *spinosa* sp. n. p. 141 figs., California, STOUT Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Epimeria similis, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 149 figs.

Erichthonius disjunctus sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 658.

Eusirus perdentatus, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 163 figs.

Fimbriella gen. n. (Gammaridae), *robusta* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 647.

Gainella chelata, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 87 figs.

Gammarus chevreuxi sp. n. Plymouth, SEXTON Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 542 figs.—*G. chevreuxi* life-history, SEXTON & MATTHEWS Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 546.—*G. fluviatilis* reactions, &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 353.—*G. pribilofensis* sp. n. Pribilof Is., PEARSE Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 571 figs.—*G.* spp. brackish water, SEXTON Königsberg Schr. physik. Ges. 54 p. 90 figs.

Gitanopsis antarctica, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 104 figs.

Grubia indentata sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 656.

Hyale jeanneli p. 16, *incerta* p. 21, figs., spp. n. Zanzibar, CHEVREUX Voy. Alluaud et Jeannel Afrique or. Amphipoda.

Hyalella phototaxis, JACKSON J. Comp. Neur. 20 p. 259.

Iphimediella margueritei, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 120 figs.

Ischyrocerus parvus sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 657.

Jassa wandeli, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 181 figs.

Lembos concavus sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 651.

Lilljeborgia consanguinea, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 125 figs.

Lionvillea oculata, CHEVREUX t.c. p. 139 figs.

Maera simile sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 644.

Metaleptamphopus pectinatus, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 144 figs.

Nannonyx dissimilis sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 638.

Neogammaropsis gen. n. (*Gammaridae*) *antennatus* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT t.c. p. 645.

Neophotis gen. n. (*Photidae*) *inaequalis* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT t.c. p. 653.

Niphargus puteanus reactions &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 353.

Oediceroides eulmani, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 128 figs.

Orchestia bottae habitat in Lorraine, LIENHART Paris C. R. Soc. Biol. 75 p. 603.

Orethoidea corniculata sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 647 figs.

Orchomenopsis charcoti, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 92 figs.

Panoploca joubini, CHEVREUX t.c. p. 114 figs.

Parepimeria crenulata, CHEVREUX t.c. p. 158 figs.

Photis californica sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 654.

Pontharpinia uncinata, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 100 figs.

Pontogeneia antarctica, CHEVREUX t.c. p. 177 figs.

Pontoporeia sinuata p. 3 f. 1-8 Finnischer Meerbusen, wellneri p. 7 f. 10-16 Madluse in Pommerin, spp. n., EKMEN Ark. Zool. 8 No. 8.

Pseudopimeria grandirostris, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 154 figs.

Quadrivisia bengalensis, CHEVREUX Voy. Alluaud et Jeannel Afrique or. Amphipoda p. 15 figs.

Stebbingia gracilis, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 173 figs.

Stygodytes gen. n. *balcanicus* sp. n. Südosthercegovina, ABSOLON Coleopt. Rundschau Wien 2 p. 104.

Talitriator gen. n. near *Talitrus* p. 109, *castwoodae* sp. n. Transvaal p. 110 figs., METHUEN London Proc. Zool. Soc. 1913.

Thaumetolson nasutum, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 109 figs.

HYPERIDEA.

Tropical and S. Atlantic, notes on spp., STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913 p. 245.—Anat. u. physiol. Darmschnitte, FUNKE Diss. Leipzig 77 pp. figs.

Eupronoe minuta, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 7 figs.

Euthemisto compressa Yorkshire, NELSON Naturalist London 1913 p. 218.—RITCHIE Nature London 91 p. 398.

Glossoccephalus milne-edwardsi, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 11 figs.

Hemiscelus gen. n. (*Scelidae*) p. 259, *diplochelatus* sp. n. near Bahia p. 260 figs., STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913.

Lycacopsis themistoides, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 16 figs.

Phorcorrhaphis male of *Lycacopsis*, CHEVREUX t.c. p. 17.

Vibilia longicarpus sp. n. [loc.? Albacross-Exp.], notes on other spp., BEHNING Zool. Anz. 41 p. 530 figs.—V.

serrata p. 248 figs., *hodysoni* p. 251 figs., spp. n. S. Atlantic, STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913.

Vibiliidae revision, geogr. distrib., BEHNING Zoologica 67 p. 211.

CAPRELLIDEA.

Caprella hirsuta var. n. *longimana* Monaco, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 5 figs.

Cyamus erraticus, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 183 figs.

PHYLLOCARIDA.

†*Obersilur* Gottland, ROTHFLETZ Stockholm Sv. Geol. Unders. ser. Ca No. 10.

†*Anatifopsis vomer, curtus, elongatus* spp. n. Schweden Ordovicium, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 67 figs.

Nebalia bipes protozoan parasite, COLLIN Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1332.

BRANCHIOPODA.

Lake of Tiberias, GURNEY Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.—Germany, records, HERR Zool. Anz. 41 p. 236.—Phototaktische Reaktionen, FRISCH & KUPELWIESER Biol. Centralbl. 33 p. 518.

PHYLLOPODA.

Kiev, BELING Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev 1 pp. 114-118.

†Coal Measures, Rhode Island, HAYNES Science New York 37 p. 191 figs.

Anostraca Asiatic spp., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 6 1911 p. 219.

Artemia salina food, &c., EVANS Nature London 92 p. 385.—culture, WADDINGTON London J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 253.

Bouvieria [? gen. n. possibly in error for *Lynciopsis* q.v.], DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 195.

Branchinecta Gaini, DADAY Phyllop. 2° expéd. antarct. franç. p. 187 fig.—*B. packardii* sp. n. Colorado p. 191 figs., PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. 14.

Branchipus Orientierung, MRÁZEK Biol. Centralbl. 33 p. 700.—*B. laevicornis* sp. n. Asia Minor, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 214 figs.—*B. laevicornis* sp. n. Kleinasien, DADAY Math. és Term. Ért. 30 p. 104 figs.

Chirocephalus Hamburg, VENZMER Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 p. 346.—*C. spp.*, Ostpreussen, LÜHE Königsberg Schr. physik. Ges. 53 p. 356.—*C. bobrinskii* Alc. = *altaicus* Daday, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 6 1911 p. 220.—*C. diaphanus* occ. in Hampshire, WADDINGTON London J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 251.—*C. reiseri* sp. n. Bosnien, Herzegowina, MARCUS Zool. Anz. 41 p. 410 figs.—*C. skorikowi* sp. n. Daghestan, DADAY Ann. Sci. Nat. Zool. ser. 9 17 p. 209 figs.—*C. skorikowi* sp. n. Transkaukasien, DADAY Math. és. Term. Ért. 30 p. 99 figs.—*C. stagnalis* L. (E. Graeter) ist richtig = *Tanymastix lacunae* Guérin, ABONYI Állatt. Közlem. 12 pp. 117-120.—*C. (Tanymastix) stagnalis* nomenclature, ABONYI Intern. Rev. Hydrobiol. 6 Biol. Suppl. Hft. 1 iii p. 1.

Estheria setosa sp. n. Nebraska p. 193 figs., PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. 14.

†*Estheria lallyensis* sp. n. Permien, Autun, p. 167, *minuta* p. 169, figs., DEPÉRET & MAZERAN Autun Bul. soc. hist. nat. 25.

†*Estheriella lualabensis* sp. n. Upper Trias, Congo, LERICHE Rev. Zool. Africaine 3 p. 3 figs.

Eubranchipus dadayi sp. n. Nebraska Missouri p. 191, *gelidus* p. 191 figs.; PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. 14.—*E. dadayi* habits, PEARSE Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 pp. 109-117 figs.

Eulimnadia victoriae sp. n. Rhodesia BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 469 figs.

Limnadia hermanni Strassburg, WEIGAND Mitt. philomath. Ges. Strassburg 20 p. 727.

Limnetis brachyurus Drüsen, ZOGRAFF Zool. Anz. 43 p. 86 figs.

Lynciopsis "gen. n." [see 1912] *perrieri* "sp. n." [see 1912] with aberr. *dextro[r]sa* and *sinistro[r]sa*, Niger, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 198 figs.—*L. "gen. n." perrieri* "sp. n." Niger, Andropleuromorphis-

mus, DADAY Math. és Term. Ért. 30 p. 410 fig.

Lyncus brachyurus aberr. n. *isorhynchus*, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 198 figs.—*L. brachyurus* und aberr. *isorhynchus* Gynækomorphismus, DADAY Math. és Term. Ért. 30 p. 407 fig.—*L. jeanneli* sp. n. E. Africa, DADAY Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Crust. 1 p. 5 figs.

Parartemia zitziana habitat, CALMAN Nature London 91 p. 505.

† *Rochdalia* gen. n. (*Anostraca*) *parkeri* sp. n. Coal Measures, Lancashire, WOODWARD Geol. Mag. 10 1913 p. 352 fig.

Streptocephalus propinquus sp. n. Zululand, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 470 figs.

Tanymastix lacunae v. *Chirocephalus stagnalis*.

CLADOCERA.

Rhône et Savoie, EYNARD Lyon Ann. soc. linn. 59 pp. 173–188.—Dauphiné-Alpen, KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 150.—Sachsen, Biologie, WAGLER Zoologica 67 pp. 305–366 figs.—südl. Wolga, BEHNING Arch. Hydrobiol. 8 p. 264.—Victoria Nyanza, VIRIEUX Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Plankton p. 15.—marine, Clare Id. district, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 2.—marine, New Brunswick, WILLEY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 285.

Nervensyst., LEDER Zool. Anz. 43 p. 279.—„Schwebc-Fortsätze,” WOLTERECK Zoologica 67 p. 474 figs.—Sexualitätsproblem, GRUBER Zool. Anz. 42 p. 556 figs.—Lichtsinn, ERHARD Biol. Centralbl. 33 p. 494.—Temporal- u. Lokalvariation, GRUBER Biol. Centralbl. 33 p. 455.—Missbildungen, KUTTNER Arch. EntwMech. 37 pp. 649–670 figs.

Acroperus harpae Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 202 fig.

Alonella setosa Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN t.c. p. 204 figs.

Alonopsis elongata p. 200 fig. var. n. *jamaicensis* p. 201 figs., Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN t.c.

Bosmina longispina forma *neocomensis*, THIÉBAUD Zool. Anz. 42 p. 167 figs.—*Bosmina trigonalis*, *affinis*, *ceder-*

strömii Schöddler, RÜHE Berlin Sitz-Ber. Ges. Natf. Freunde 1913 pp. 259–269 figs.—*B. Biol. u. Verbr.*, RÜHE Intern. Rev. Hydrobiol. 6 p. 77 figs.

Bosminopsis zernowi Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 195 figs.

Camplocercus aloniceps, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 468 fig.

Cephaloxus cristatus et var. *cederströmi* Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN, St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 188. figs.

Ceriodaphnia affinis Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN t.c. p. 191 fig.

Chydorus simplex sp. n. p. 117 fig. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Daphnia arctica sp. n. p. 179 figs., *pulex* p. 181 figs., *galeata* p. 183 figs., var. *galeata* p. 184 figs., var. *lacustris* p. 186 figs., *longiremis* var. n. *brevicristata* p. 187 figs., Halbinsel Jamal, VERESÓAGIN St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.—*D. longiremis* and *cristata* biology, FREIDENFELT Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 p. 229 fig.—*D. magna* anat. and histol., KLOTZSCHE Jenaische Zs. Natw. 50 p. 601 figs.—*D. magna* Temperaturwirkungen, TRANSEHE Arch. ges. Physiol. 153 pp. 323–352.—*D. pulex* negative phototropism, MOORE J. Exp. Zool. 13 pp. 573–575 fig.—*D. pulex* pseudo-hermaphrodites, ASHWORTH Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 307 figs.

Drepanothrix dentata, HERR Arch. Hydrobiol. 8 p. 419 figs.

Dunhevedia crassa var. n. *eureticulata* Budapest, KOTRÁSZ Állatt. Közlem. 12 p. 92.

Eurycercus glacialis geogr. Verbr., WIBAUT-ISEBREE MOENS Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. Ser. 2 12 pp. 227–233 figs.

Leptodora kindtii Veränderung des Auges, TSCHUGUNOFF Biol. Centralbl. 33 p. 351 figs.—*L. kindtii* biol. Notizen, WIBAUT-ISEBREE MOENS Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 234–237.

Leydigia quadridentata sp. n. Rhodcsia, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 468 figs.

Limnospida frontosa, BEHNING Arch. Hydrobiol. 8 p. 446 fig.—Wolga bei Saratov, BEHNING Arb. biol. Wolga-St. 4 2 pp. 4-5, 26.

Moina belli var. [n.] *salina* S. Afr., DADAY Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 93 figs.—*M. liljeborgii* var. n. *jurinei* [loc. ?], KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 151.—*M. rectirostris* life cycle, GROSVENOR & SMITH Q. J. Microsc. Sci. 58 p. 511.—*M. rectirostris* var. n. *dubiosa* Budapest, KOTTÁSZ Állatt. Közlem. 12 p. 91.—*M. rectirostris* nel Trentino, DE MARCHI Milano Rend. Ist. lomb. Ser. II 46 pp. 811-821.

Pleuroxus trigonellus var. n. *entzii* Budapest, KOTTÁSZ, Állatt. Közlem. 12 p. 92.

Polyphemus pediculus Entw. d. Sommerer, KÜHN Zool. Jahrb. Anat. 35 p. 243 figs.

Scapholeberis mucronata Temporal-variation, GRUBER Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 pp. 301-342.

Simocephalus vetulus inheritance, AGAR London Phil. Trans. R. Soc. B 203 p. 319 figs.—*S. vetulus* spermatogenesis, CHAMBERS Biol. Bull. 25 p. 134 figs.

Streblocerus serricaudatus nel Trentino, DE MARCHI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 pp. 207-216 1 tav.

COPEPODA.

West Scotland, HERDMAN & RIDDELL Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 344.—(Clare Id. district, West Ireland, notes on spp., FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 4.—Irish Sea, HERDMAN SCOTT & LEWIS Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 372 figs.—Fehmarnbelt, Quant. Unters., OTTEN Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15 p. 241.—Dauphiné Alpen, KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 150.—Bosnien, JUNGMEYER Állatt. Közlem. 12 pp. 138-146, 190-191 4 Textfig.—südl. Wolga, BEHNING Arch. Hydrobiol. 8 p. 265.—Lake of Tiberias, GURNEY Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.—Tenasserim coast, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 357.—Victoria Nyanza, VIREUX Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Plancton p. 15.—New Brunswick, WILLEY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 284,

Monogr. of British fish-parasites, SCOTT T. & A. Brit. Paras. Copepoda 1 & 2.—Parasitic spp. at Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 4.

Larval stages, GRANDORI Padova Atti Acc. ven. trent. ser. 3 5 pp. 6-13.—Zellfolge, FUCHS Zool. Anz. 42 p. 625 figs.

Achtheres coregoni sp. n. Schweiz, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 160 figs.

Acrocalanus longicornis, PESTA Wien Ann. Natfhist. Hofmus. 27 p. 31 fig.

Ameiropsis longicornis, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 13 figs.

Amphiascus varicolor p. 10 figs., *spinifer* p. 12 figs., W. Ireland, FARRAN t.c.

Anuretes parvulus sp. n. p. 223 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Arietellus pacificus sp. n. p. 189 figs., California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Articolax palleucus sp. n. West Indies. WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 200 figs.

Attheyella warreni sp. n. Rhodesia, BRADY Ann. Natal. Mus. 2 p. 463 figs.

Augaptilus californicus p. 186 figs., *depressus* p. 187 figs., *romanus* p. 188 figs., *simplex* p. 188 figs., spp. n. California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Bactropus cystopomati, GRAVIER Crust. paras. 2^e expéd. antarct. française p. 55 figs.

Basanistes coregoni, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 172 figs.

Bomolochus nothrus p. 195, *attenuatus* p. 198, figs., spp. n. West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Brachiella concava sp. n. p. 262 figs., West Indies, WILSON t.c.—*B. gairi*, sp. n. antarctic, QUIDOR Copép. paras. 2^e expéd. antarct. franç. p. 211 figs.

Caligodes lamarcki nom. n. for *Lamarckina caligusa*, QUIDOR Paris Bul. soc. zool. 38 p. 192 figs.

Caligus atromaculatus p. 214, *afurcatus* p. 215, *enormis* p. 217, *suffuscus* p. 219, *spp. n.*, *tenax* p. 208, *irritans* p. 210, *robustus* p. 212, figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.—*C. guerini* sp. n. Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 5 fig.

Cancrincola gen. n. (*Canthocamptidae*) *jamaicensis* sp. n. p. 264 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Canthocamptus brunnthaleri sp. n. Sambesibett, BREHM Wien Denkschr. Akad. Wiss. 88 p. 722 figs.—*C. cuspidatus* var. n. *ekmani*, Riesengebirge, KESSLER Zool. Anz. 42 p. 73 figs.

Chiridius armatus juv. Sibirisches Bismeer, LITKO St. Peterburg Mém. Ac. sc. 29 pp. 23–25 figs.

Clavella dubia [nom. n.], SCOTT T. & A. Brit. Paras. Copepoda p. 217 figs.—*C. laciniata* p. 259, *inversa* sp. n. p. 261, figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Cyclopetta gen. n. (*Cyclopinidae*), *difficilis* sp. n. Norway, SARS Crust. Norway 6 p. 18 figs.

Cyclopidae Intramolekuläre Atmung, HUSS Intern. Rev. Hydrobiol. 6 p. 38.

Cyclopina p. 10, *gracilis* p. 11, *longicornis* p. 12, *brevifurca* sp. n. Norway p. 14, *elegans* p. 15 figs., SARS Crust. Norway 6.

Cyclopinella gen. n. (*Cyclopinidae*), *tumidula* sp. n. Norway, SARS t.c. p. 16 figs.

Cyclopoida classification, SARS t.c. p. 1.

Cyclops oogenesis and spermatogenesis CHAMBERS Toronto Stud. Univ. Biol. Ser. 14 37 pp. figs.—*C. fuscus*, *albidus*, *distinctus*, hybridization, NEUBAUER Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 117 figs.—*C. dentatimanus* p. 14, *panamensis* p. 16, *quinquepartitus* p. 17 figs., *spp. n.* Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—*C. gigas* Androgyne, MRÁZEK Zool. Anz. 43 p. 245 figs.—*C. pallidus* sp. n. Queensland, JOHNSTON Report Australian Institute of Tropical Medicine for 1911 1913 p. 17.—*C. potamius* sp. n. China, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34

p. 447 figs.—*C. p. 30*, *strenuus* p. 32, *abyssorum* p. 33, *lacustris* p. 35, *scutifer* p. 36, *vicinus* p. 37, *insignis* p. 39, *vulgaris* p. 40, *gigas* p. 41, *capillatus* p. 43, *lucidulus* p. 44, *robustus* p. 45, *pulchellus* p. 47, *bisetosus* p. 48, *crassicaudis* p. 49, *languidus* p. 50, *diaphanus* p. 52, *abyssicola* p. 53, *varicans* p. 54, *bicolor* p. 56, all with figs., SARS Crust. Norway 6.—*C.* infection par le ver de Guinée, ROUBAUD Paris Bul. soc. path. exot. 6 p. 281 figs.

Dentigryps gen. n. (*Caliginæ*) p. 221, *curtus* sp. n. p. 222 figs. West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Diaptomus auredanus sp. n. Friuli, LORENZI Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. III. 5 p. 92 fig.—*D. bakeri* negative phototropism, MOORE Science 38 p. 131.—*D. lutricus*, JUNGMAYER Allatt. Közlem. Budapest 12 p. 139 figs.—*D. galumensis* p. 8, *leoninicolinus* p. 9, figs., *spp. n.* Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—*D. japonicus* Japan, *sinensis* China, p. 394, *pacificus* Japan p. 408, figs., *spp. n.*, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34.—*D. minutus*, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 76 figs.—*D. pictus* Zululand p. 464 figs., *fuscatus* Natal p. 465 figs., *masculus* Orange Free State p. 466 figs., *spp. n.* BRADY Ann. Natal Mus. 2.—*D. pusillus* sp. n. Loch Ness, Scotland, BRADY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 231 figs.—*D. sancti patricii*, BRADY Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. n. ser. 4 p. 168 figs.

Ergasilus longipalpus p. 193, *myctarothus* p. 194, figs., *spp. n.* West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.—*E. surbecki* sp. n. Schweiz, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 150 figs.

Euchaeta elongata sp. n. p. 182 figs., California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Eudactylina insolens [? sp. n.] Irish sea, SCOTT, T. & A., Brit. Paras. Copepoda p. 135 figs.

Eurysileniopsis nom. n. for *Thylacoides* Gravier non Guettard, sarsi, GRAVIER Crust. paras. 2^e exped. ant. arct. française p. 51 figs.

Euryte p. 23, *longicauda* p. 24, *robusta* p. 26, *curticornis* sp. n. Norway p. 27 figs., SARS Crust. Norway 6.

Eurytemora hirundoides Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 pp. 25-26 figs.

Gaetanus ascendens sp. n. p. 182 figs., California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Halicyclops p. 28, *magniceps* p. 29 figs., SARS Crust. Norway 6.

Harpacticidae Mitteleuropas, BREHM Arch. Hydrobiol. 8 pp. 313 and 575 figs.

Harpacticida Deutsche Nordsee-Küste, notes and descr. of spp. with figs., KILIE Sep. Schr. Ver. Natk. Gesteinmünde 3 49 pp. figs.

Harpacticus uniremis, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 7 fig.

Hatschekia albirubra p. 239, *oblonga* p. 242, *uncata* p. 243, *insolita* p. 245, *linearis* p. 246, *iridescentis* p. 248, spp. n., figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.—*H. subpinguis* sp. n. parassita del *Crenilabrus pavo*, Mediterraneo, BRIAN Monitore zool. ital. Firenze 24 p. 60 figs.

Hepatophilus nom. n. for *Hepatophylus*, QUIDOR Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 191.

Herpyllobius antarcticus sp. n. Antarktik, VANHÖFFEN D. Südpolar-Exp. 13 p. 601 fig.—*H. arcticus*, GRAVIER Crust. paras. 2° expéd. antarct. française p. 28 figs.

Hetercope saliens Dauerciér, KESSLER Zool. Anz. 41 p. 646 figs.

Lamarckina gen. n. (*Lernaeidae*) *caligusa* sp. n. Djibouti, QUIDOR Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 1096.—*L.* referred to *Caligodes*, QUIDOR Paris Bul. soc. zool. 38 p. 193.

Laophonte bulligera sp. n. W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 14 figs.

Lernaea godfroyi sp. n. Antarctic, QUIDOR Copép. paras. 2° expéd. antarct. franç. p. 210 figs.

Lernaeolophus recurvus p. 252, *striatus* p. 254 figs., spp. n., West Indies, WILSON t.c.

Lernaeopoda longibrachia anomalie, BRIAN Bul. Inst. océan. Monaco 259 5 pp. figs.—*L. similis* Firth of Clyde, lampri Shetland, spp. n., SCOTT, T. & A. Brit. Paras. Copepoda p. 202 figs.

Lernanthropus frondeus p. 230, *obscurus* p. 232, *spiculatus* p. 233, spp. n., *giganteus* p. 227 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Limnoithona subg. n. zu *Oithona* BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 421.

Metridia longa var. n. *spinulosa* Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 p. 27 fig.

Monstrilla helgolandica paras. in *Oostomia*, WIMERCUX, FEISENER Paris C. R. Soc. Biol. 75 p. 335.—*M. wandellii* sp. n. W. Greenland, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 73 figs.

Nemesis versicolor sp. n. p. 236 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Oithona, key to all spp. p. 191, *setigera* p. 182, *plumifera* p. 183, *vivida* sp. n. p. 183 figs., *decipiens* sp. n. p. 184 figs., *fallax* sp. n. p. 185 figs., *attenuata* sp. n. p. 187 figs., *simplex* sp. n. p. 187 figs., *oculata* sp. n. p. 188 figs., Christmas Island, FARRAN London Proc. Zool. Soc. 1913.—*O. (Limnoithona) sinensis* p. 421 China, *amazonica* p. 422 Amazonas, spp. n. figs., BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34.—*O. p. 4*, *spinirostris* p. 6, *helgolandica* p. 8 figs., SARS Crust. Norway 6.

Pandarus bicolor Scotland, EVANS Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 190.

Paracalanus crassirostris male descr. SEWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 339.—*P. parvus* parasite, CHATTON Paris C. R. Acad. sci. 157 p. 142 figs.

Paradiaptomus falcifer, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 468 figs.

Paralebion curticaudis sp. n. p. 225 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Parastenocaris gen. n. (*Harpacticidae*) *brevipes* sp. n. Sachsen, KESSLER Zool. Anz. 42 p. 574 figs., and Zool. Anz. 43 p. 250 figs.

Paroithona pulla sp. n. Christmas Island, FARRAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 190 figs.

Penella, key to spp. p. 205, *antarctica* p. 206, *charcoti* p. 207, *liouvillei* p. 209, Antarctic, *anthonyi* p. 205, *cettei* p. 205, Mediterranean, spp. n. figs., QUIDOR Copép. paras. 2^e expéd. antarct. franç.

Pleuromamma indica, PESTA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 p. 33 fig.

Porcellidiidae rev. of antarctic spp. CÉPÈDE Paris Bul. soc. zool. 33 p. 204 fig.

Pseudocalanus elongatus growth-stages, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 71 figs.

Pseudodiaptomus culebrensis p. 4, *cristobalensis* p. 6 figs., spp. n. Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—*P. inopinus* sp. n. China, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 379 figs.

Pseudocucanthus uniseriatus sp. n. p. 203 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

Pterinopsyllus p. 20, *insignis* p. 21 figs., SÆRS Crust. Norway 6.

Robertsonia aculeifera sp. n. Deutsche Nordsee-Küste, KLIE Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 p. 41 figs.

Sagum gen. n. near *Lernanthropus* p. 234, *flagellatum* sp. n. p. 235 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Scolecithrix aculeata p. 183 figs., *obscura* p. 184 figs., *elephas* p. 185 figs., *longirostris* p. 185 figs., *mollis* p. 186 figs., spp. n. California ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

Sclioidestaridus, GRAVIER Crust. paras. 2^e expéd. antarct. française p. 43 figs.

Sinocalanus gen. n. (*Centropaginae*) p. 345, *mystrophorus* sp. n. with local forms *cyanopotamius*, *supolites*, and *megalolimnetis*, p. 347 figs., *sinensis* var. n. *schachtli* p. 346, China, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34.

Tachidius incisipes sp. n. Deutsche Nordsee-Küste, KLIE Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 p. 38 figs.

Taeniocanthus flagellans sp. n. p. 206 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Tetragoniceps malleolata, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 13 fig.

Thaumatoptyllus gen. n. *paradoxus* sp. n. (*Monstrilloida*) Norway, SÆRS Arch. Math. Naturv., Kristiania 33 No. 6 11 pp. 1 pl.

Thersitina gasterostei struct. and life-history, GURNEY Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913 p. 415 figs.

Thysanote pomacanthi p. 256, *longimana* sp. n. p. 257 fig., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Tigriopus fulvus var. n. *adriatica* Adria, DOUWE Biol. Centralbl. 33 p. 256 figs.

Tisbe californica sp. n. p. 110 figs. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Ubius gen. n. near *Ive*, type *hilli* sp. n. N.S. Wales, paras. on *Ptychodera*, KESTIVEN Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 37 p. 673 figs.

Undinula darwini, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 31 fig.

Westwoodia saturni sp. n., W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 10 figs.

Zanclopus antarcticus, GRAVIER Crust. paras. 2^e expéd. antarct. française p. 68 figs.

BRANCHIURA.

Argulus, key to African spp. p. 267, *incisus* p. 268 figs., *rubropunctatus* p. 269 figs., *personatus* p. 271 figs., *exiguus* p. 272 figs., *angusticeps* p. 273 figs., *striatus* p. 274 figs., *rubescens* p. 276 figs., *Tanganyika* spp. n., *africanus* p. 277, CUNNINGTON London Proc. Zool. Soc. 1913.—*A. salmini*, MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25 p. 145 fig.

Dolops ranarum, CUNNINGTON London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 263.—*D. discoidalis* p. 148 figs., *longicauda* p. 149 figs., MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25.

Talaus gen. n. p. 146, *ribeiroi* sp. n. Matto Grosso p. 147 figs., MOREIRA t.c.

OSTRACODA.

Clare Id. district, marine, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 2.—Böhmen, WOHLGEMUTH Prag Lotos 61 p. 1.—Lake of

TYBERIAS, GURNEY Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.

Middle Devonian deposits, Maryland, KINDLE Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian, pp. 335-338 figs.

†*Aechmina carbonifera* sp. n. Carboniferous, Isle of Man. SMITH Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 p. 148 fig.

†*Aluta* spp., pp. 225-227 fig., China, Cambrian, WALCOTT Washington, Carnegie Inst. Pub. No. 54.

†*Aparchites gordonii* sp. n. p. 515 figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Arunella gen. n. near *Candona*, *subsalsa* sp. n. Arundel, BRADY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 232 figs.

Bairdia oligodentata sp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†*Bairdia anatolica* sp. n. Unterlias, Angora, MÉHES Földt. Közl. Budapest 43 p. 507 figs.

†*Beyrichia tuberculata*, morphol. and orientation of shell, BONNEMA Amsterdam Proc. 16 p. 67 figs.; Versl. 22 p. 117 figs.

†*Bollia americana* p. 525 *curta* p. 526, *irregularis* p. 527, *jugalis* p. 527 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Bythocypris punctulata* var. n. *arcatum* p. 540 fig. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*B.* sp. p. 326, China, Upper Paleozoic, GIRTY Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54.

Candona pedropalensis p. 651, *annae* p. 653, *columbienensis* p. 658 figs., spp. n. Columbian, MÉHES Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5.

Candonopsis nama [sp. n.] S. Afr. DADAY Jena Denkschr. Med. Ges. 17 p. 102 figs.

†*Craterellina* gen. n. *robusta* p. 539, *oblonga* p. 540 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Otenobolbina denticula* p. 524, *dubia* p. 525 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

Cyclocypris castanea sp. n. Rhodesia, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 462 figs.

Cypridina parasitica sp. n. p. 269 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

Cypridopsis fuhrmanni p. 646, *dadayi* p. 649, figs., spp. n. S. America, MÉHES Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5.

Cyprinotus californicus sp. n. p. 110 fig. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.—*C. inversus* [sp. n.] S. Afr., DADAY Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 96 figs.

Cypris incongruens Entwicklung, MÜLLER-CAHÉ Zool. Jahrb. Anat. 36 p. 113 figs.

Cythere rectangularis, *kishinouyei*, spp. n. -Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

Cythereis consors [sp. n.] Antarctic p. 175, *deveza* p. 179 figs., DADAY Ostrac. marins 2^e expéd. antarct. franç.—*C. subconvexa*, *assimilis*, spp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†*Cytherella beyrichi* var. n. *elliptica* p. 509, *karadarjensis* sp. n. p. 510, figs., Eozän, Turkestan, MÉHES Földt. Közl. Budapest 43.

†*Cytheridea turkestanensis* p. 508, *asiatica* p. 509, figs., spp. n. Eozän Turkestan, MÉHES t.c.

†*Darwinula globosa* var. *stricta*, LERICHE Rev. Zool. Africaine 3 p. 7 figs.

Eucypris wolffhügeli sp. n. Argentinien, MÉHES Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5 p. 642 figs.

†*Halliella seminulum* var. n. *longa* p. 520, *triplicata* sp. n. p. 521, figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Herpetocypris schultzei [sp. n.] S. Afr. DADAY Jena Denkschr. Med. Ges. 17 p. 98 figs.

Hyalocypris gen. n. near *Cypris*, *africana* sp. n. Orange Free State, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 461 figs.

Loxoconcha bispinosa sp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†*Mesomphalus* gen. n. p. 522, *hartleyi*, p. 523, *submarginata* p. 523, figs. spp. n.

Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Metacypris passau* sp. n. Upper Trias, Congo, LERICHE Rev. Zool. Africaine 3 p. 8 figs.

†*Octonaria angulata* p. 537, *inaequalis* p. 538, figs., spp. n., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Pachydomella longula* sp. n. p. 542 figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

Paradoxostoma gaini [sp. n.] Antarctic, DADAY Ostrac. marius 2° expéd. antarct. franç. p. 171 figs.—*P. coniforme*, *oblongum*, *ovulare*, *pilosum*, *quadratum*, *triangulum*, *yatsui*, spp. n., Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-12 figs.

†*Pontocypris arcuata* sp. n. p. 541 figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Primitia carinata*, *conchoides* Schwen Den Ordovicium, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 68 figs.—*P. postturgida* p. 515, *cumberlandica* p. 516, *concentrica* p. 517, figs. spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Primitiella variolata* sp. n. p. 518 figs. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

†*Ulrichia aequalis* sp. n. p. 518 fig., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

Xestoleberis dispar, *communis*, *decipiens*, PARDILLO Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 p. 372 figs.—*X. sagamiensis* sp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.—*X. transversalis* p. 114, *flavescens* p. 114 figs. spp. n., California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

CIRRIPEDIA.

Clare Id. district, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish. Acad. 31 pt. 45 p. 18.—Hardanger Fjord, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 106.—Plaques des Cirrip. primitifs, Evol. dans *Loricula*, JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 58.

Acasta notes on gen. p. 232, *conica*, p. 235, *nitida*, p. 237 spp. n., *glans* p. 241, with figs., Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Armato-Balanus new section of *Balanus*, HOEK t.c.

Balanus subdivisions of genus p. 158, *alatus*, p. 175, *minutus*, p. 177, *bimae*, p. 182, *albus*, p. 185, *maculatus*, p. 187, *auricoma*, p. 198, *ciliatus*, p. 199, *compressus*, p. 202, *longirostrum*, p. 205, *arcuatus*, p. 210, *quinquevittatus*, p. 216, *hystrix*, p. 218, *investitus*, p. 224, *cornutus*, p. 227, *proripiens*, p. 228, *pentacrini*, p. 230, spp. n., *tintinnabulum* var. n. *costatus*, var. n. *plicatus*, p. 165, *amphitrite* var. n. *malayensis* p. 172, with figs., notes on many other spp. and varr., Malay Archipelago, HOEK, t.c.

Bathy-Balanus new section of *Balanus*, HOEK t.c.

†*Calantica* (*Titanolepas*) *tuberculata*, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 943.

Chthamalus stellatus, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Creusia spinulosa var. n. *Sumbawae* Malay Archipelago, HOEK t.c. p. 265 figs.

Hecxlasma gen. n. p. 244, *velutinum* p. 246 *arafurac*, p. 251, with figs., spp. n. Malay Archipelago, HOEK t.c.

†*Hecxlasma aucklandicum* WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 841 figs.

Mega-Balanus new section of *Balanus*, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Membrano-Balanus new section of *Balanus*, HOEK t.c.

Mitella chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 417 figs.

Ortho-Balanus new section of *Balanus*, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Patella-Balanus new section of *Balanus*, HOEK t.c.

Pollicipes chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 420.

Pyrgoma kuri p. 259, *jedani*, p. 262, with figs., spp. n. Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Sacculina effect on metabolism of host, SMITH Q.J. Microsc. Sci. 59 p. 267.

Scalpellum ventricosum nom. n. for *arcuatum* HOEK nec Darwin, HOEK

t.c. p. 275.—*S. (Scalpellum)* rev. of Indian spp., p. 228, *longius* sp. n. Andamans, p. 234, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. Calcutta, 9.—*S.* chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 422.

†*Scalpellum subplanum* p. 848 figs., (*Arcoscalpellum*) *ungulatum* p. 850 figs., Miocene, New Zealand, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913.

Scillaelepas distrib. of spp., JOLEAUD Paris C. R. Soc. biol. 75 p. 153.

†*Scillaelepas cazioti* sp. n. Astian, Nice, JOLEAUD Paris C. R. Soc. Biol. 74 p. 723 figs.—*S.* notes on spp., JOLEAUD t.c. p. 1334.

Solido-Balanus new section of *Balanus* HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

Striato-Balanus new section of *Balanus*, HOEK t.c.

Synagoga mira, NORMAN London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 11 p. 161 figs.

†*Titanolepas* subg. n. of *Calantica* (q.v.), WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 943.

Verruca capsula, p. 130, *navicula* p. 134, *cassis*, p. 138, *grex*, p. 142, *conchula*, p. 146, with var. n. *minor* p. 148, *casula*, p. 148, with figs., spp. n. Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

†*Verruca prisca* Chalk, Norwich, WITHERS Geol. Mag. 10 1913 p. 103 figs.

†*Zeugmatolepas* gen. n. (*Pollicipediae*), *mockleri* sp. n. Cretaceous, England, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 938 figs.

XI. ARACHNIDA

TO WHICH ARE ADDED

GIGANTOSTRACA (XIPHOSURA, TRILOBITA, EURYPTERIDA),
PANTOPODA, TARDIGRADA, PENTASTOMIDA, MYRIOPODA
and PROTOTRACHEATA

ARRANGED BY

W. T. CALMAN, D.Sc.

CONTENTS.

	PAGE
Gigantostraca.	
I. TITLES=2800	4
II. SUBJECT-INDEX=2803-2827.. .. .	5
III. SYSTEMATIC INDEX=2831:—	
Trilobita	6
Xiphosura, etc.	9
Eurypterida	9
Pantopoda.	
I. TITLES=2800	10
II. SUBJECT INDEX=2803-2827.. .. .	10
III. SYSTEMATIC INDEX=2831	11
(N-9242 n)	c 15

Arachnida (incl. Tardigrada and Pentastomida).

I. TITLES=3000	12
II. SUBJECT-INDEX=3003-3027 :—	
General, Economics	20
Structure	21
Physiology	21
Development.. .. .	21
Ethology	21
Variation and Aetiology	22
Distribution (Geographical and Geological)	22
III. SYSTEMATIC=3031 :—	
General	24
Scorpiones	24
Pedipalpi	25
Palpigradi	25
Araneae	25
Aviculariidae	26
Atypidae	26
Uloboridae	26
Psecridae	26
Dictynidae.. .. .	26
Sicariidae	27
Leptonetidae	27
Dysderidae	27
Drassidae	27
Palpimanidae	27
Hersiliidae	27
Pholcidae	27
Theridiidae	27
Argiopidae	28
Thomisidae	29
Clubionidae	29
Agelenidae	31
Pisauridae	31
Lycosidae	31
Oxyopidae.. .. .	32
Salticidae	32
Solifugae	32
Pseudoscorpiones	32
Opiliones	32
Ricinulei	37
†Anthracomarti, etc.	37

	PAGE
Acari	37
Oribatidae, etc.	38
Gamasidae.	39
Ixodidae and Argasidae	40
Trombididae, etc.	41
Hydrachnidae	42
Halacaridae	43
Bdellidae	43
Sarcoptidae	43
Tyroglyphidae	43
Demodicidae	43
Eriophyidae	43
Tardigrada	44
Pentastomida	44
Myriopoda.	
I. TITLES=3400	45
II. SUBJECT-INDEX=3403-3427 :—	
General	47
Structure	47
Physiology	47
Development.—[Vacant.]	
Ethology	47
Variation	47
Distribution	47
III. SYSTEMATIC INDEX=3431 :—	
Chilopoda	48
Symphyla	49
Paupoda.—[Vacant]	
Diplopoda	49
Prototracheata.	
I. TITLES=3200	53
II. SUBJECT-INDEX=3203-3227	53
III. SYSTEMATIC=3231	54
(N-9242 n)	c 15—2

GIGANTOSTRACA.

I.—TITLES.

- Asselbergs, Étienne.** Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du bassin de Namur. Bruxelles Bul. Soc. géol. paleont. hydr. 26 1912 (1-47) pls. i-vi. 1
- Barton, Donald C.** A new genus of the *Cheiruridae*, with descriptions of some new species. Cambridge Mass Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (545-556) pl. 2
- Barton, Donald C. vide** Raymond, Percy E.
- Clarke, John M.** Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Rio de Janeiro. Monogr. 1 1913 (i-xx+1-353 + 108a) 27 pls. 3
- Clarke, John M. and Swartz, C. K.** Trilobita [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (p. 699) pl. lxxii f. 8. 4
- Cobbold, Edgar Sterling.** The Trilobite fauna of the Comley Breccia-bed (Shropshire). London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (27-44) pls. ii & iii. 5
- Daiber, Marie.** Trilobita. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd. 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (2-8). 6
- Daiber, Marie.** Merostomata. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd. 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (253-268). 7
- Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 [Research in China 3] 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 8
- Groth, J.** Sur quelques trilobites du dévonien de Bolivie. Paris Bul. soc. géol. sér. 4 12 [1912] 1913 (605-608) pls. xviii & xix. 9
- Hadding, Assar.** Undre Dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90 pp.) 8 Taf. 10
- Hadding, A.** Släktet *Telephus* Barr. [The genus *Telephus* Barr.] Stockholm Geol. För. Förh. 35 1913 (25-50) 2 Taf. 1 text-fig. 11
- Kindle, E. M. vide** Prosser, Charles S
- Lake, Philip.** A monograph of the British Cambrian Trilobites. Part IV. London Palaeontogr. Soc. 66 1913 (65-88) pls. vii-x. 12
- Maynard, T. P. vide** Ohern, D. W.
- Ohern, D. W. and Maynard, T. P.** Trilobita [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (489-512) pls. lxxxix-xciv. 13
- Prosser, Charles S. and Kindle, E. M.** Trilobita [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (326-335) pls. xlii-xliv. 14
- Raymond, Percy E.** Some changes in the names of genera of Trilobites. Ottawa Nat. Ottawa 26 1913 (137-142). 15
- Raymond, Percy E.** A further note on *Cryptolithus* versus *Trinucleus*. Ottawa Nat. Ottawa 27 1913 (26-30). 16

Raymond, Percy E. On the genera of the Eodiscidae. Ottawa Nat. Ottawa 27 1913 (101-106) text-figs. 17

Raymond, Percy E. Notes on some new and old Trilobites in the Victoria Memorial Museum. Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull. 1 1913 (33-39) pls. iii & iv. 18

Raymond, Percy E. Description of some new Asaphidae. Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull. 1 1913 (41-48) pls. iv-vi. 19

Raymond, Percy E. A revision of the species which have been referred to the genus *Bathypurus*. Preliminary Paper. Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull. 1 1913 (51-69) pl. vii. 20

Raymond, Percy E. and Barton, Donald C. A revision of the American species of *Ceraurus*. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (523-543) pls. i & ii. 21

Remeš, M. Poznámky o trilobitech čelechovského devonu. Prostějov Věstn. Kl. Přír. 16 1913 (105-108) pl. 22

Richter, Rudolf. Beiträge zur Kenntnis devonischer Trilobiten. (2. Oberdevonische Proetiden.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31 1913 (341-424) 2 Taf. 23

Slocum, Arthur Ware. New Trilobites from the Maquoketa beds of Fayette county, Iowa. Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4 1913 (43-83) pls. xiii-xviii 1 text-fig. 24

Swartz, C. K. *vide* Clarke, John M.

Walcott, Charles D. Cambrian geology and paleontology. 2. No. 11. New Lower Cambrian subfauna. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 1913 (309-326) pls. l-liv. 25

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv ff. 1-9. 26

Wester, D. H. Staat *Limulus* chemisch het dichtst bij de Arachnoidea of bij de Crustacea? [Steht *Limulus* den Arachnoiden oder den Crustaceen näher?] Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 1913 (222-224). 27

Wester, D. H. Chemischer Beitrag zur *Limulus*-Frage. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (637-639). 28

Woodward, Henry. The position of the Merostomata. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (293-300) 2 figs. 29

II—SUBJECT INDEX.

GENERAL = 2803-2823.

General account of morphology; Daiber, 6 & 7.

Nomenclature, Trilobites; Raymond, 15, 16, 17.

Chitin im Darmkanal von *Limulus*; Wester, 27, 28.

Affinities of *Eurypterida*; Woodward, 29.

DISTRIBUTION = 2827.

(Geological.)

Palaeozoic, Canada, *Trilobita* spp. n.; Raymond, 20.

Upper Palaeozoic, China, *Trilobita*; Girty, 8.

Cambrian.

Britain, *Trilobita*, Monograph contd., spp. n.; Lake, 12; Shropshire, *Trilobita* spp. n.; Cobbald, 5.

N. America, *Trilobita* spp. n.; Walcott, 25.

China, *Trilobita*; Walcott, 23.

Ordovician.

Schweden, *Trilobita* spp. n.; Hadding, 10; *Telephus* (Trilob.) sp. n.; Hadding, 11.

Beckmantown, Quebec, *Trilobita* sp. n.; Raymond, 18.

Trenton, &c., Canada, *Trilobita* spp. n.; Raymond, 19.

Maquoketa Beds, Iowa, *Trilobita* spp. n.; Slocum, 24.

Silurian.

N. America, *Trilobita* spp. n. ; Barton, 2 : *Trilobita* spp. n. ; Raymond & Barton, 21.

Devonian.

Mähren, *Trilobita* ; Remeš, 22 : Maryland, *Trilobita* ; Clarke & Swartz, 4 : Brazil, *Trilobita* spp. n. ; Clarke, 3 : Bolivia, *Trilobita* spp. n. ; Groth, 9.

Lower Devonian, Maryland, *Trilobita* spp. n. ; Ohern & Maynard, 13.

Middle Devonian, Maryland, *Trilobita* sp. n. ; Prosser & Kindle, 14.

Oberdevon, Europe, *Trilobita* spp. n. ; Richter, 23.

Frasnienne inférieure, Namur, *Trilobita* ; Asselbergs, 1.

Bathyrurus revision p. 51, *johnstoni* p. 53, *acutus* p. 56, *ingalli* p. 57, figs., spp. n., Canada, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

Brachyaspis altilis [sp. n.], RAYMOND t.c. p. 47 figs.

Bronteus flabellifer, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 38 fig.

Bumastus beckeri sp. n. p. 54 pl. xiv ff. 1-4, Iowa Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*B. billingsi*, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 34 fig.

Callavia eucharis p. 315, *perfecta* p. 315 figs, spp. n., Alberta, Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

Calmonia gen. n. p. 119, *signifer* p. 121, with var. n. *micrischia* p. 124, *subseciva* p. 126, figs., spp. n., Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.

Calymene fayettensis p. 67 pl. xvi ff. 8-9, *gracilis* p. 69 pl. xviii f. 9, spp. n., Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 2831**† TRILOBITA.**

Cambrian, China, descr. and figs. of many spp., including those described by the author in 1905, WALCOTT Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China) 3 pp. 99-224 figs.—Upper Paleozoic, China, GIRTY Carnegie Inst. Pub. No. 45 (Research in China 3) pp. 295-334 pls. xxvii-xxix.—Devonian, Brazil, &c., CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1 pp. 89-159 figs.—Nomenclature, RAYMOND Ottawa Nat. 26 p. 137 ; op. cit. 27 p. 26.

Agraulos spp., COBBOLD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 31 figs.

Amphilichus rhinoceros p. 58 pl. xv ff. 5-6, *clermontensis* p. 59 pl. xv f. 7, spp. n., Iowa Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Anryx sp., *clavifrons* sp. n. Schweden Oravicum, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 73 figs.

Asaphus sp. Schweder Ordovicum, HADDING t.c. p. 70 fig

Ceraurinus gen. n. near *Cheirurus* p. 548, type *marginatus* p. 550, *trentonensis* p. 552, *confluens* p. 555, figs., spp. n., Silurian N. America, BARTON Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.

Ceraurus elyginensis sp. n. p. 73 pl. xvii ff. 4-5 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*C.* revision of American spp. p. 525, *dentatus* p. 534, *granulosus*, *bispinosus* p. 536 figs., spp. n., Silurian, N. America, RAYMOND & BARTON Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.

Colymbus gen. n. *lovisae* sp. n. Schweden Ordovicum, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 79 figs.

Conocoryphe aequalis, *bufo*, p. 32, *impressa* p. 33 figs., COBBOLD London Q. J. Geol. Soc. 69.

Cryphaeus australis Brazil p. 108a, *allardyceae* Falkland Ids. p. 114 figs., spp. n., Devonian, CLARKE Serviço

Geol. Brasil Monogr. 1.—*C. dereimsi* sp. n. Devonian Bolivia p. 606 figs., (*Acaste*) *convexa* p. 607 figs., GROTH Paris Bul. soc. geol. 12.—*C. punctatus*, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 38 figs.

Ctenopyge fusiformis sp. n. p. 80 fig., *bisulcata* p. 81 figs., *falcifera* sp. n. p. 84 figs., *pecten* p. 85 figs., *expansa* p. 87 fig., *teretifrons* p. 88 figs., Cambrian Britain, LAKE Monogr. Brit. Camb. Tril.

Cyathaspis australis, Ohern sp. n. p. 492 figs. Maryland, Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Cybeloides gen. n. p. 63, *iowensis* sp. n. p. 64 pl. xvi ff. 1-4 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Cyphaspis ceratophthalmoides, REMEŠ Prostějov Věstn. Kl. Přír. 16 p. 107 figs.

Cyrtosymbole gen. n. (*Proetidae*) p. 348, *nana* p. 383, *calymmene* p. 385, *bergica* p. 387, *wildungensis* p. 389, spp. n., Devon, Mitteleuropa, RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Dalmanites accola Brazil p. 101, *falklandicus* Falkland Ids. p. 105 figs., spp. n., Devonian, CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.—*D. keyserensis* Swartz p. 499, *multiannulatus* Ohern p. 500, *latus* Ohern p. 502, *berkeleyensis* Swartz p. 512 figs., spp. n., Maryland, Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*D. marylandicus* Prosser sp. n. Maryland, Devonian, p. 334 fig., PROSSER & KINDLE Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian.—*D. maccurua*, GROTH Paris Bul. soc. géol. 12 p. 608 fig.

Dechenella verticalis, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 40 figs.

Doropyge reticulata sp. n. Cambrian, Shropshire, COBBOLD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 33 figs.

Drevermannia gen. n. (*Proetidae*) p. 348, *schmidtii* p. 366, *brecciae* p. 369, *adorfensis* p. 371, *nodannulata* p. 373, *formosa* p. 376, *globigenata* p. 377,

carnica p. 379, spp. n., Devon, Mittel-Europa, RICHTER Frankfurt a.M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Encrinurus pernodosus sp. n. p. 61 pl. xvi ff. 5-7 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*E. rarus*, RAYMOND & BARTON Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54 p. 541 fig.

Eoharpes dentoni, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 33 fig.

Euproetus subg. n. zu *Proetus* p. 352, *bivallatus* p. 404, *glacensis* p. 406, spp. n., Devon, Deutschl., RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Fialoides gen. n. *antiquatus* sp. n. Schweden Ordovicien, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 79 figs.

Goniodiscus gen. n. (*Eodiscidae*) type *Microdiscus lobatus* Hall, RAYMOND Ottawa Nat. 27 p. 102.

Goniurus gen. n. (fam. incert.) type *perspicator* p. 65 figs., *elongatus* sp. n. Quebec p. 66 figs., RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

Haploconus gen. n. (*Proctidae*) p. 61, type *smithi* p. 62 figs., RAYMOND t.c.

Holasaphus moorei sp. n. Quebec RAYMOND p. 35 figs. t.c.

Holmia? *macer* sp. n. Pennsylvania, Cambrian p. 313 fig., WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

Homalonotus noticus sp. n. Devonian Brazil p. 89 figs., CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.—*H. swartzii*, Ohern sp. n. p. 495 fig. Maryland Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

Hemigyaspis macconnelli sp. n. Brit. Columbia, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 41 fig.

Hystericurus gen. n. (*Solenopleuridae*) type *conicus*, RAYMOND t.c. p. 60 figs.

Isotelus latus sp. n. Trenton Ottawa p. 45 fig., *maximus* p. 46 fig., RAYMOND t.c.

Leiostrigium gen. n. (fam. incert.) type *quadratum*, RAYMOND t.c. p. 68 fig.

Lloydia bituberculatus, *saffordi* p. 67 figs., RAYMOND t.c.

Megalaspis beckeri sp. n. p. 50 pl. xiv f. 5 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*M.* sp. Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 70 fig.

Ogygiocaris dilatata var. *lata* Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. No. 9 Afd. 2 No. 15 p. 72 figs.

Ogygites canadensis, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 43 fig.

Olenellus truemani sp. n. p. 316 figs., Alberta, Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

Parabolinella caca sp. n. p. 66 fig., *rugosa* p. 67 fig., *triarthra* p. 68 figs., Cambrian, Britain, LAKE Monogr. Brit. Camb. Tril.

Paradoxides intermedius sp. n. Shropshire, COBBOLD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 29 figs.

Pennaia gen. n. p. 132, *pauliana* sp. n. Devonian Brazil p. 133 figs., CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.

Petigurus gen. n. near *Bathyrurus* p. 58 type *nero* p. 59 figs., RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

Phacops rana Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian p. 699 fig.—*P. rana*, GROTH Paris Bul. soc. géol. 12 p. 607 figs.

Platycolpus gen. n. (*Dikelocephalidae*) type *capax*, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 63 figs.

Plethopeltis gen. n. (*Agraulidae*) type *saratogensis* p. 64, *armatus* p. 65 fig., RAYMOND t.c.

Proboloides gen. n. *cuspidatus* p. 135, *pessulus* p. 138 figs., spp. n., Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.

Proetus (see also *Euproetus*) *subcarinatus* p. 406, *ebersdorfensis* p. 410 Deutschl., *Gortanii* p. 411, *palensis* Karnische Alpen, *gumbeli* Deutschl. p. 412, *anglicus* p. 414 Engl., *eurycraspedon* p. 416 Deutschl., spp. n., Devon, RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Pseudosphaerexochus apollo, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 36 figs.

Pteroparia gen. n. (*Proetidae*) p. 351, *columbella* sp. n. p. 403 Devon Deutschl., RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Pterygometopus fredricki p. 79 pl. xviii ff. 1–5, *larrabeei* p. 81 pl. xviii ff. 6–8, spp. n., Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Ptychoparia (*Liostracus*) *lata* sp. n. Cambrian, Shropshire, COBBOLD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 38 figs.

Remopleurides subquadratus p. 76, *circularis* p. 77 figs., spp. n., R. spp. p. 77, Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15.

Robergia microphthalma var. n. *scanica* Schweden Ordovician, HADDING p. 78 fig. t.c.

Sphaerocoryphe maquoketensis sp. n. p. 77 pl. xv ff. 1–4 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

Sphaerophthalmus alatus p. 74 figs., *major* sp. n. p. 77 figs., Cambrian, Britain, LAKE Monogr. Brit. Camb. Tril.

Telephus revision of gen., *mobergi* sp. n. Sweden Ordovician, HADDING Stockholm Geol. Förl. Förl. 35 p. 37 figs.—*T.* sp. Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 76 fig.

Triarthrus becki var. *humilis* var. n. Schweden Ordovician, HADDING t.c. p. 69 figs.—*T. shinetonensis*, LAKE Monogr. Brit. Camb. Tril. p. 70 figs.

Trinucleus efflorescens sp. n. Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 75 figs.

Typhloproctus gen. n. Frech (*Proetidae*) p. 351, *microdiscus* Frech sp. n. p. 401 Devon, Karnische Aplen, RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

Wanneria occidentis sp. n. p. 314 fig. Alberta, Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect 57.

Weymouthia gen. n. (*Eodiscidae*) type *Agnostus nobilis* Ford, RAYMOND Ottawa Nat. 27 p. 103.

XIPHOSURA, ETC.

Limulus chitin in alim. canal, WESTER Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 637: Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 pp. 222-224.

†EURYPTERIDA.

Affinities, WOODWARD Geol. Mag. 10 1913 p. 293.

PANTOPODA.

I.—TITLES.

Björck, Wilhelm. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. 1. *Pantopoda, Mysidacea* und *Decapoda*. Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 17 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 24 No. 17] 1913 (39 pp.) 1 Karte. 1 Taf. 10 text-fig. 1

Bouvier, E.-L. Pycnogonides du "Pourquoi Pas ?". 2^e expédition antarctique française (1908-1910) Paris (Masson) 1913 (169 pp.) 109 text-figs. 2

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

[**Dogiel, V. A.**] Догель, В. А. Материалы по истории развития *Pantopoda*. [Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pantopoden.] St. Petersburg 1913 (1-229) 9 Taf. und 109 fig. i. T. 25 cm. 3

Dogiel, V. Embryologische Studien an Pantopoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (575-741) 6 Taf. 109 text-fig. 4

Dogiel, V. vide etiam Schimkewitsch, W.

Hall, Harry V. M. Studies in Pycnogonida. [Laguna, Cal.], 1. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (91-99) ff. 49-52. 5

Hall, Harry V. M. Pycnogonida from the coast of California, with descriptions of two new species. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (127-142) pls. 3 4. 6

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Schimkewitsch W. [V. Šimkevič] und **Dogiel, V.** Ueber Regeneration bei Pantopoden. St. Petersburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) 1913 (1147-1156) 10 text fig. 7

Schimkewitsch, Wl. Einige neue Pantopoden. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (241-248) Taf. IIIa. 8

Schimkewitsch, Wl. Ein Beitrag zur Klassifikation der Pantopoden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (597-615). 9

Stephensen, K. Account of the Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr V. Nordmann in the summer of 1911 from northern Strömfjord and Gieseecke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 No. 2 1913 (55-77) 8 pls. 1 map 10

Stephensen, K. Grönlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae). Kjöbenhavn Medd. Grönl. 22 1913 (479 pp.) 11

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549-794). 12

II.—SUBJECT INDEX

2803—2827.

Morphology, phylogeny, and classification ; **Bouvier, 2.**

New classification ; **Schimkewitsch, 9.**

Embryology, larval stages, habits, affinities ; **Dogiel, 3, 4.**

Regeneration ; **Schimkewitsch und Dogiel, 7.**

Distribution.

Öresund, list ; **Björck, 1.**

Greenland, list of spp. ; **Stephensen, 11** ; Strömfjord, W. Greenland, 3 spp. recorded ; **Stephensen, 10.**

Woods Hole and vicinity, list of spp. ; **Sumner, Osburn & Cole, 12.**

California, spp. n. ; **Hall, 6** ; Laguna, California, spp. n. ; **Hall, 5.**

Guyane française, *Pentapycnon* ;
Bouvier, 2.

Ochotskisches Meer. u. benachb.
Regionen, spp. n. ; Schimkewitsch, 8.

Antarctic ; Bouvier, 2.

Austrodecus glaciale, BOUVIER Pyc.
2e. expéd. antarct. franç. p. 147 figs.

Colossendeis robusta p. 54, *gracilipes*
p. 58, *australis* p. 63, figs., BOUVIER t.c.

Decolopoda australis, antarctica,
BOUVIER t.c. p. 48 figs.

Nymphon stylops p. 73, *charcoti* p. 81,
tenuipes p. 86, *procerooides* p. 90, figs.,
BOUVIER t.c.—*N. longitarse* var. n.
minus p. 244, *hodgsoni* sp. n. p. 244
figs. Tatarenstrasse, Ochotskisches
Meer, SCHIMKEWITSCH St. Peterburg
Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.

Pallene californiensis sp. n. p. 133
figs. California, HALL Univ. Cal. Pub.
Zool. 11.

Pallenopsis pilosa p. 107, *glabra* p. 109,
macronyx p. 112, figs., BOUVIER Pyc.
2c. expéd. antarct. franç.—*P. sibogae*
nom. n. for *plumipes* Loman non Mei-
nert, LOMAN München Abh. Ak. wiss.
Suppl. 2 Abh. 4 p. 14 [omitted 1911].

Pentanympyon antarcticum, BOUVIER
t.c. p. 66 figs.

Pentapycnon charcoti p. 151, *geayi*
p. 161 figs., BOUVIER t.c.

Phoxichilus australis, BOUVIER t.c.
p. 118 fig.

Pseudopallene brachyura p. 98, *cristata*
p. 102, figs., BOUVIER t.c.

Pycnogonum gaini, BOUVIER t.c.
p. 156 figs.

Tanystylum pfefferi nom. n. for
Clotenia dohrni Pfeffer, non *T. dohrni*
Schimk., BOUVIER t.c. p. 45.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 2831.

New families proposed, SCHIMKE-
WITSCH Zool. Anz. 41 p. 597.

Achelua serratipalpis p. 140. com-
munis p. 144, figs., BOUVIER Pyc. 2e.
expéd. antarct. franç.

Ammotheca nudiensula sp. n. p. 135
figs. California, HALL Univ. Cal. Pub.
Zool. 11.—*A. orientalis* sp. n. Kurilen-
Strasse, SCHIMKEWITSCH St. Peterburg
Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 241 figs.—
See also *Achelua*.

A. (= Leionymphon) striata p. 124,
gibbosa p. 127, *minor* p. 131, *gracilipes*
p. 132, *clausi* p. 135, figs., BOUVIER Pyc.
2e. expéd. antarct. franç.

Ammothella bi-unguiculata var. n.
californica p. 93, *spinosissima* sp. n.
p. 95 figs., California, HALL Rep.
Laguna Mar. Lab. 1.

Anoplodactylus californicus sp. n. p. 91
fig. California, HALL t.c.—*A. californi-*
cus, HALL Univ. Cal. Pub. Zool. 11
p. 129 figs.

Ascorhynchus glaberrimus sp. n. Na-
gasaki, SCHIMKEWITSCH St. Peterburg
Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 242 figs.

ARACHNIDA

(INCL. TARDIGRADA & PENTASTOMIDA)

CONTENTS (*see p. 2*)

I.—TITLES.

Andrée K. *Über Anthracophrynus tuberculatus* nov. gen. nov. spec. aus dem produktiven Karbon von Dudweiler im Saar-Revier, nebst einer Liste der bisher im Karbon Deutschlands gefundenen Arachnoideen-Reste. Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart N. F. 3 1913 (89–93) 2 text-figs. 1

Aragão, Henrique de Beaurepaire. Nota sobre algumas coleções de carapatos brasileiros. Bericht ueber einige Zeckensammlungen aus Brasilien. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (263–270) 1 pl. 2

Banks, Nathan. Notes on the types of some American spiders in European collections. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 1913 (177–188) pls. xi–xiii 2 text-figs. 3

Beresford, Denis R. Pack- vide Jackson, A. Randell.

Berland, Jeanne. Note sur les mœurs du *Nemoscolus lauræ* E. Simon. Arch. zool. Paris 51 1913 N. et R. (7–11) fig. 4

Berland, Jeanne. Note préliminaire sur le cribellum et le calamistrum des araignées cribellates et sur les mœurs de ces araignées. Arch. zool. Paris 51 1913 N. et R. (23–41) fig. 5

Berland, Lucien. Description de deux espèces nouvelles d'Arachnides africaines du genre *Phoroncidia* Westwood. Bul. Muséum Paris 1913 (75–78) 4 text-fig. 6

Berland, Lucien. Note sur un Scorpion muni de deux queues. Paris Bul. soc. ent. 1913 1913 (251–252) 1 text-fig. 7

Berland, Lucien. Araignées. Paris Mission du Service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud. (1899–1906) 10 1913 (78–119) 6 pls. 8

Berlese, Antonio. Acari nuovi. Manipoli vii–viii. Redia Firenze 9 1913 (77–111) 8 tav. 9

Berlese, Antonio. Sopra una specie di *Argas* nuova per l'Italia. Redia Firenze 9 1913 (118–119). 10

Birula, A. A. Arachnologische Beiträge II–IV. Rev. russ. ent. St. Petersburg 13 1913 (1914) (416–423) 1 Fig. i. T. 11

Birula, A. Monographie der Solifugen-Gattung *Gylippus* Simon. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (317–400) Taf. vii–xi 12 text-fig. 12

- Bishopp, F. C.** The occurrence of the Australian cattle tick and the brown dog-tick in Key West, Florida. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (366-368). 13
- Bishopp, F. C. and King, W. V.** Additional notes on the biology of the Rocky Mountain spotted-fever tick. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (200-211). 14
- Bishopp, F. C. and Wood, H. P.** The biology of some North American ticks of the genus *Dermacentor*. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (153-187) pls. x-xii & 1 text-fig. 15
- Bishopp, F. C. vide Hunter, W. D.**
- Boehm, Rudolf.** Note sur *Orthochirus innesi* E. Simon. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte **1912** 1913 (p. 27). 16
- Borelli, Alfredo.** Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Scorpioni. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 No. 675 (1-3). 17
- Borelli, Alfredo.** Scorpioni raccolti da Leonardo Fea nell' Africa occidentale. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** (Ser. 3 5) 1911 (8-13) 1 fig. 18
- Borelli, Alfredo.** Scorpioni raccolti dal Prof. F. Silvestri nell' Africa occidentale. Portici Boll. Lab zool. gen. agr. **7** 1913 (218-220) 1 fig. 19
- Bruyant, L.** Sur le développement de la larve de *Trombidium trigonum* Herm. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (509-511). 20
- Bruyant, L.** Pluralité spécifique du Trombidion soyeux (*Trombidium holosericeum* L.). Arch. parasit. Paris **15** 1913 (596-598) fig. 21
- Bruyant, L. et Joyeux, Ch.** Un nouveau rouget des animaux en Guinée française (*Microtrombidium guineense* n. sp.). Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (202-205) fig. 22
- Buxton, B. H.** Coxal glands of the Arachnids. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **14** 1913 (231-282) 43 Taf. 7 text-figs. 23
- Cambridge, O. Pickard vide Pickard-Cambridge, O.**
- Chubb, E. C.** Fish-eating habits of a spider. Nature London **91** 1913 (p. 136). 24
- Cooley, R. A.** Notes on little-known habits of the Rocky Mountain spotted fever tick (*Dermacentor venustus* Banks). J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (93-95). 25
- Cotte, Jules.** Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (44-54). 26
- Cragg, Francis William vide Patton, Walter Scott.**
- Cunliffe, Norman.** The variability of *Rhipicephalus pulchellus* (Gerstäcker 1873), together with its geographical distribution. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (204-216) 6 text-figs. 27
- Dahl, Friedrich.** Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise. Tl 1. Die Beziehungen des Körperbaues und der Farben zur Umgebung. Jena (G. Fischer) 1913 (vi + 113). 26 cm. 28
- Daiber, Marie.** Arachnoidea sive Chelicerota. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (269-350). 26 cm. 29
- Davidson, J. vide Robinson, L. E.**
- Ehrhorn, E. M.** Notes on the large house spider, *Heteropoda regia*. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (p. 196). 30
- Ehrman, E. W.** Der Di- und Trimorphismus bei den Männchen der Acariden-Gattung *Analges*. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 9 1912-1913 (1-11) 1 Taf. 31
- Ellingsen, Edv** Note on some Pseudoscorpions in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (451-455). 32
- Ellingsen, Edv.** Pseudoscorpions from Sumatra. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1911 (34-40). 33
- Ellingsen, Edv.** Pseudoscorpions collected by L. Fea in Birma. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1911 (141-144). 34
- Elligsen [? Ellingsen], E.** Zoological results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida, I: A. Chelifera. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (p. 127). 35

- Emerton, J. H.** New and rare spiders from within fifty miles of New York city. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (255-260) 1 pl. text-fig. **36**
- Emerton, J. H.** New England spiders identified since 1910. New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. **18** 1913 (209-224) pls. i-ii. **37**
- Ewing, H. E.** New Acarina. Part 1. General considerations and descriptions of new species from Minnesota, Wisconsin and Michigan. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (93-121) pls. vii-viii ff. 1-9. **38**
- Ewing, H. E.** A new parasite of the house fly. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (452-456) pl. xvii. **39**
- Ewing, H. E.** The taxonomic value of the characters of the male genital armature in the genus *Tetranychus* Dufour. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (453-460) f. 1. **40**
- Ewing, H. E.** Some new and curious Acarina from Oregon. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (123-136) ff. 1-6. **41**
- Eysell, Adolf.** Die Krankheits-erreger und Krankheitsüberträger unter den Arthropoden. [In: Handbuch d. Tropenkrankheiten, hrsg. v. C. Mense. 2. Aufl. Bd 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1913 (1-262) 10 Taf. **42**
- Fage, Louis.** Études sur les Araignées cavernicoles. II. Revision des *Leptonetidae* (Biospeologica xxix). Arch. zool. Paris sér. **5** 10 1913 (479-576) pls. xlviii-lviii 7 text-fig. **43**
- Falconer, Wm.** On the origin of the Araneidal fauna of Yorkshire. Naturalist London **1913** 1913 (111-114 131-138). **44**
- Faria, Gomes de** *vide* Gomes de Faria.
- Francaviglia, M. Condorelli.** Parasitismo da *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.) nell' orecchio umano. Catania Boll. Acc. Gioenia **28** 1913 (11-13). **45**
- Francaviglia, M. Condorelli.** I malcizi delle zecche; caso di morte in seguito a puntura. Catania Atti Acc. Gioenia ser. **5** 6 1913 Mem. **6** (7 pp.). **46**
- Franganillo, Pelegrin.** Arácnidos de Asturias y Galicia. Broteria Salamanca **11** 1913 (119-133). **47**
- Galli-Valerio, B.** L'état actuel de nos connaissances sur les trombidiascs de l'homme et des animaux domestiques et sur une nouvelle trombidiasc des chèvres. Centralbl. Bakt. Jena Abt. **1** 56 Referate 1913 (129-145). **48**
- George, C. F.** *Ritteria nemorum* Koch. Naturalist London **1913** 1913 (109-110) 1 pl. **49**
- George, C. F.** *Gamasus ignotus* n. sp. in Lincolnshire. Naturalist London **1913** 1913 (139-140) 2 text-figs. **50**
- George, C. F.** The mites known as *Rhagidia*. Naturalist London **1913** 1913 (196-197) 4 text-figs. **51**
- George, C. F.** A new mite, *Ottonia Sheppardi*. Naturalist London **1913** 1913 (287-288) text-figs. **52**
- George, C. F.** New Mites. Naturalist London **1913** 1913 (383-384) 1 text-fig. **53**
- Girault, A. A.** Standards of the number of eggs laid by spiders. 2. Being averages obtained by actual count of the combined eggs of twenty (20) depositions or masses. [*Theridium tepidariorum*.] Ent. News Philadelphia **24** 1913 (p. 213). **54**
- Gomes de Faria et Travassos, Lauro.** Nota sobre a presença da larva de *Linguatula serrata* Froelich no intestino do homem, no Brazil, seguida de notas sobre os linguatulídeos da coleção do Instituto. Beobachtung der Larve von *Linguatula serrata* Froelich als Darmparasit des Menschen in Brasilien und Bemerkungen über die Linguatuliden der Institutsammlung. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (123-128) 1 pl. **55**
- Gravely, F. H.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida I. B. Pedipalpi. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (127-128). **56**
- Graybill, H. W. and Lewallen, W. M.** The biology or life history of the cattle tick as determined at Auburn, Ala. [*Margaropus annulatus*.] Agric. Exp. Sta. Alabama Auburn Bull. No. **171** 1913 (75-110) ff. 1-3. **57**

Hadwen, Seymour. The life-history of *Dermacentor variabilis*. Parasitol. Cambridge 5 1913 (234-237). 58

Hadwen, Seymour. On "Tick paralysis" in sheep and man following bites of *Dermacentor venustus*. With notes on the biology of the Tick. Parasitol. Cambridge 6 1913 (283-297) pls. xxi & xxii. 59

Hadwen, Seymour and Nuttall, G. H. F. Experimental "Tick paralysis" in the Dog. Parasitol. Cambridge 6 1913 (298-301). 60

Hall, Harry V. M. Some marine and terrestrial Acarina of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (177-186) ff. 96-104. 61

Henderson, J. R. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida, I. C. Scorpionces. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (128-133) 2 text-figs. 62

Hewitt, John. Descriptions of new and little known species of trapdoor spiders (Ctenizidae and Migidae) from South Africa. Rec. Albany Mus. Grahamstown 2 1913 (404-434) 3 text-figs. 63

Hewitt, John. Descriptions of new species of Arachnida from Cape Colony. Rec. Albany Mus. Grahamstown 2 1913 (462-481) 5 text-figs. 64

Hewitt, John. Description of a new Trap-door Spider from Cape Colony. Ann. Transv. Mus. Pretoria 4 1913 (p. 47). 65

Hilton, William A. Sensory setae of tarantula and some of its relatives. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (810-817) 4 text-figs. 66

Hilton, William A. A preliminary study of the central nervous system of spiders. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (832-836) 3 text-figs. 67

Hilton, William A. Nerve cells of Tarantula. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (93-95) 1 text-fig. 68

Hilton, William A. The nervous system of *Chelifer*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (189-201) ff. 1-4. 69

Hirst, S. The Percy Sladen trust expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. v, No. ii Second report on the Arachnida—The Scorpions, Pedipalpi, and supplementary notes on Opiliones and Pseudoscorpions. London Trans. Linn Soc. Zool. 16 1913 (31-37) 7 text-figs. 70

Hirst, Stanley. On three new species of Gamasid Mites found on Rats. Bull. Ent. Research London 4 1913 (119-124) 4 text-figs. 71

Hodgkiss, H. E. New species of maple mites. J. Econ. Ent. Concord N.H. 6 1913 (420-424). 72

Hogg, H. R. Some Falkland Island Spiders. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (37-50) pls. i & ii. 73

Hogg, H. R. Arancidae of the Clark expedition to Northern China. In: R. S. Clark, and A. de C. Sowerby. Through Shên-Kan . . . 8vo. London 1912 (204-218) figs. 74

Hunter, W. D. and Bishopp, F. C. Some of the more important ticks of the United States. Washington D.C. Year-book U. S. Dept. Agric. 1910 1911 (219-230) pls. xv-xvi. 75

Iconomopoulos, L. D. Observations biologiques concernant le Scorpion commun d'Égypte. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910 1910 (28-32). 76

Jackson, A. Randell. On some new and obscure British Spiders. Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 1913 (20-49) 2 pls. 77

Jackson, A. Randell. On some Arthropods observed in 1911 and 1912. Launce. Nat. Darwen 5 1913 (440-444). 78

Jackson, A. Randell and Beresford, Denis R. Pack. *Clubiona juvenis* Simon. A spider new to the British Isles recently found in Ireland. Irish Nat. Dublin 22 1913 (205-207) pl. i. 79

Järvi, T. H. Das Vaginalsystem der Sparassiden. I. Allgemeiner Teil. Helsingfors 1912 (iv + 131) 71 Fig. 11 Taf. 25 cm.—Annal. Acad. Sc. Fenn. 4 No. 1. 80

Joyeux, Ch. vide Bruyant, L.

King, W. V. vide Bishopp, F. C.

- Krausse, Anton. *Trombidium wolffi* m. n. sp. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A. H. 12 1913 (131-132) 2 text-figs. **81**
- Krausse, Anton. Varietäten zweier sardischen Trombidiidenarten. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 6 (35-38) 7 text-fig. **82**
- Krausse, Anton. Über einige sardische Milben. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 6 (p. 39). **83**
- Krausse-Heldrungen, Anton Hermann. Correction of Title No. 93, 1912 (Krausse-Heldrungen). **83**
- Kulczyński, Vladislav. Arachnoidea. In Faune du district de Walouyky du Gouvernement de Woronège (Russie), par Vladimir Velitchkovsky. Fasc. 10 Cracovie 1913 (30 pp.) 1 pl. **84**
- [Laister, A. F.] Ляистеръ, А. Ф. Къ фаунѣ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Erivan.] Tiflis Pamiatn. Knizka Erivansk. gub. **1912** (1-9) [Scorpiones]. **85**
- Lamoureux, A. Présence d'*Ornithodoros moubata* dans un foyer de fièvre récurrente à la côte ouest de Madagascar. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (147-149). **86**
- Lecaillon, A. Infécondité de certains œufs contenus dans les cocons ovigères des araignées. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (285-286). **87**
- Lessert, Roger de. Arachnides (*Araneae* et *Opiliones*). In: Klinkowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeroër. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (25-32). **88**
- Lewallen, W. M. *vide* Graybill, H. W.
- Lundblad, O. Bidrag till Sveriges hydracarinafauna. [Zur Hydracarinafauna Schwedens.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (35-45). **89**
- Lundblad, O. Zur Kenntnis der Larve von *Thyas dentata* S. Thor. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (46-50) figs. **90**
- Lundblad, O. Ueber *Arrhenurus kjerrmani* Neuman. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (421-423) 3 text-fig. **91**
- Lundblad, O. Über *Arrhenurus nobilis* Neuman. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (159-162). **92**
- Lutz, Frank E. The distribution of Occidental spiders. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (567-568). **93**
- Maver, Maria B. Transmission of spotted fever by other than Montana and Idaho ticks. J. Infect. Dis. Chicago **8** 1911 (322-326). **94**
- Maver, Maria B. Transmission of spotted fever by the tick in nature. J. Infect. Dis. Chicago **8** 1911 (327-329). **95**
- Merriman, G. *vide* Nuttall, G. H. F.
- Migone, L. E. La lúba du Paraguay, leishmaniose américaine. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (210-218) fig. **96**
- Moore, Josiah J. Time relationships of the wood-tick in the transmission of Rocky Mountain spotted fever. J. Infect. Dis. Chicago **8** 1911 (339-347 with tables). **97**
- Murray, James. African Tardigrada. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (136-144) pls. vi-vii. **98**
- [Musselius, A. A.] Мусселиусъ, А. А. Къ биологич гидракаринѣ. [Zur Biologie der Hydracariden.] Warszawa Prot. Obsč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (255-282) 8 Fig. i. T. **99**
- Neumann, L. G. Un nouveau sous-genre et deux nouvelles espèces d'*Ixodidés*. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (147-151) 4 text-fig. **100**
- Neumann, L. G. *Ixodidae*. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Arachnida **11** 1913 (23-35) 5 text-figs. **101**
- Neumann, L. G. [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Pediculidae, Siphonaptera, *Ixodidae*. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (134-137). **102**
- Neumann, L. G. *Ixodidae*. In: Klinkowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeroër. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (p. 33). **103**
- Neumann, L. G. *Ixodidae*. 2^e expédition antarctique française (1908-1910) Paris 1913 (p. 198). **104**

- Nuttall, George H. F. Note on coloration in Ticks. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (49-51) pl. vii. 105
- Nuttall, George H. F. Observations on the biology of Ixodidae. Part i. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (68-118) 2 text-figs. 106
- Nuttall, George H. F. Notes on Ticks. iii. On four new species of *Ixodes*. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (131-138) 4 text-figs. 107
- Nuttall, George H. F. Parthenogenesis in Ticks. (Preliminary note.) *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (139-140). 108
- Nuttall, George H. F. *Rhipicephalus appendiculatus*: variation in size and structure due to nutrition. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (195-203) 4 text-figs. 109
- Nuttall, —. Observations on Ticks: (a) parthenogenesis, (b) variation due to nutrition. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* 17 1913 (p. 240). 110
- Nuttall, George H. F., Strickland, C. and Merriman, G. Observations on British rat-fleas, July-October, 1911. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (1-19). 111
- Nuttall, G. H. F. *vide* Hadwen, Seymour.
- Oppenheim, Sally. Autotomie und Regeneration bei Ephemerenlarven (*Chloeon dipterum*) und Wasserspinnen (*Argyroneta aquatica*). Diss. Marburg. Fulda (Druck v. R. Bamberger) 1913 (68 pp.) 1 Taf. 23 cm. 112
- Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlv. [Acarologische Bemerkungen xlv.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (328-330). 113
- Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlvi. [Acarologische Bemerkungen xlvi.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (333-340). 114
- Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlvii. [Acarologische Bemerkungen. xlvii.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (372-376). 115
- Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlviii. [Acarologische Bemerkungen. xlviii.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (384-387). 116
- Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. xlix. [Acarologische Bemerkungen. xlix.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (2-18). 117
- Oudemans, A. C. Acarologische Aanteekeningen. l. [Acarologische Bemerkungen. l.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (29-40). 118
- Oudemans, A. C. [Mededeeling over *Cryptostoma tarsale* Rob. Desv.] [Mitteilung über *Cryptostoma tarsale*.] 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (1-lxx). 119
- Oudemans, A. C. Mededeeling over de phylogenie der Hydrachniden. [Mitteilung über die Phylogenie der Hydrachniden.] 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (lxii-lxv). 120
- Pack-Beresford, Denis R. *vide* Jackson, A. Randall.
- Painter, Theophilus S. On the dimorphism of the males of *Maevia vittata*, a jumping spider. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (625-636) 1 text-fig. 121
- Parker, William B. The red spider on hops in the Sacramento valley of California. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 117 1913 (1-41) pls. i-vi 9 text-figs. 122
- Patton, Walter Scott and Cragg, Francis William. A textbook of medical entomology. London Madras and Calcutta 1913 (xxxiii+764 pp.) 89 pls. 25 cm. 123
- Pawlowsky, E. Scorpiotomische Mitteilungen. I. Ein Beitrag zur Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (157-177) 2 Taf. 124
- Penther, A. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien 1910. *Solifugae*. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (107-108). 125
- Penther, A. Beitrag zur Kenntnis amerikanischer Skorpione. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (239-252) 11 text-fig. 126

Petrunkévitch, Alexander. A monograph of the terrestrial Palaeozoic Arachnida of North America. New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 1913 (1-137) pls. i-xiii text-figs. 1788. 127

Pickard-Cambridge, O. On new and rare British arachnids noted and observed in 1911. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 1912 (70-95) 1 pl. 128

Pickard-Cambridge, O. On new and rare British arachnida noted and observed in 1912. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 1913 (107-136) pl. A. 129

Popovici-Bazosanu, A. Etude biologique sur l'Acarien *Trichotarsus osmiae* Duf. Arch. zool. Paris 52 1913 Notes et Revue (33-41) 12 text-fig. 130

[**Porčinskij, I. A.**] Порчнскій, І. А. Насѣкомыя, вредящія хлѣбному зерну въ амбарахъ и складахъ. Жуки, бабочки и клещи. [Schädlinge der Getreidekörner in Speichern und Lagerräumen. Käfer, Schmetterlinge und Milben.] Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg 10 5 1913 (1-84) 5 Taf. 3 Fig. i. T. 131

Quaintance, A. L. The peach bud mite. (*Tarsonemus vaitei* Banks, MSS.) Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 97 (Pt. 6) 1912 (103-114) pls. xii-xvi. 132

Quayle, H. J. Red spiders and mites of Citrus trees. Agric. Exp. Sta. California Berkeley Bull. No. 234 1912 (483-530) 35 text-figs. 133

Rainbow, W. J. Arachnida from the Solomon Islands. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (1-16) 6 text-figs. 134

Rátz, Stefan von. Über den Parasitismus der *Linguatula rhinaria* und ihr Vorkommen in Ungarn. Zs. Tiermed. Jena 17 1913 (400-411). 135

Robinson, L. E. and Davidson, J. The anatomy of *Argas persicus* (Oken 1818). Parasitol. Cambridge 6 1913 (20-48) pls. i-vi 2 text-figs.; (217-256) pls. xvi-xvii 8 text-figs. 136

Roewer, C. Fr. Die Familie der Gonyleptiden der Opiliones Lania-

tores. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H 4-5 (1-472) 2 Taf. 181 text-fig. 137

Roewer, C. Fr. Revision der Opiliones Palpatores (=Opiliones Plagiostheti) Tl. II: Familie der Phalangidae. (Subfamilien: Sclerosomini, Oligolophini, Phalangiini.) Hamburg Abh. natw. Ver. 20 H. 1 1912 (1-295) 4 Taf. 138

Roewer, C. Fr. Die Familie der Cosmetiden der Opiliones-Laniatores. Arch. Natg. Berlin 78 Abt. A. H. 10 1912 (1-122) 2 Taf. 20 text-fig. 139

Roewer, C. Fr. Opiliones aus N. Neu-Guinea, gesammelt von Dr. P. N. van Kampen und K. Gjellerup. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (156-164) 1 text-fig. 140

Roewer, C. Fr. Opiliones (Gagrellini) von Ceram und Waigeu. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (9-11). 141

Roewer, C. Fr. Opiliones. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) Arachnida 1 1913 (1-22) 1 pl. 142

Roewer, C. Fr. Zoological Results of the Abor Expedition, 1911-1912. xiv. Arachnida. ii. Opiliones. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (203-207). 143

Scheuring, Ludwig. Die Augen der Arachnoideen. I. Zool. Jahrb Jena Abt. f. Anat. 33 1913 (553-636) 6 Taf. 15 text-figs. 144

Silvestri, Fil. Nuovi generi e specie di Koeneniidae (Arachnida, Palpigradi). Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (211-217) 7 fig. 145

Simon, Eugène. Révision des Scorpions d'Égypte. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910 1910 (57-87). 146

Simon, E. Araneae et Opiliones. Quatrième Série. (*Biospeologica*, xxx.) Arch. zool. Paris 52 1913 (359-386) 5 text-figs. 147

Smith, W. W. Notes on a moth-killing spider. Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 1913 (69-70). 148

Soar, C. D. Description of *Arrhenurus scourfieldi* and *Acercus longitarsus*; two new species of Water-

- mites. London J. Quek. Microsc. Cl. ser. 2 12 1913 (139–142) pls. xii xiii. 149
- Sokolow, Iwan. Untersuchungen über die Spermatogenese bei den Arachniden. I. Über die Spermatogenese der Skorpione. Arch. Zellforsch Leipzig 9 1913 (399–432) 2 Taf. 150
- Speiser, P. Die an Insekten lebenden Milben. Ent. Jahrb. Leipzig 22 1913 [1912] (154–161). 151
- Strand, Embrik. Spinnentiere aus Neuguinea (Opiliones, Psechridae und Clubionidae) gesammelt von Dr. Schlaginhaufen. Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 1910 [1911] (16 pp.). 152
- Strand, Embrik. Arachnida I. (Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907–8, Bd 4, Lfg 11.) Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (325–474). 153
- Strand, Embrik. Über einige australische Spinnen des Senckenbergischen Museums. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (599–624). 154
- Strand, Embrik. Neue indo-australische und polynesische Spinnen des Senckenbergischen Museums. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 6 (113–123). 155
- Strand, Embrik. Eine neue ostasiatische Ameisenspinne. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 7 (168–170). 156
- Strickland, C. vide Nuttall, G. H. F.
- [Svencickij, V. P.] Свенцицкий, В. П. Энизоотия курь, вызванная клещамъ *Cystodites nudus* Vizioli. [Eine durch *Cystodites nudus* Vizioli hervorgerufene Epizootie der Hühner.] Rev. vétér. Moskva 15 1913 (955–957). 157
- Szombathy, Kálmán. A pókok ivarhólyagjának szerkezete és működése. [Bau und Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (221–243 262–263) 7 text-figs. 158
- [Tartakovskij, M. G.] Тартаковский М. Г. О распространении персидского клеща (*Argas persicus* F.) и вызываемых имъ спирохетозахъ въ Россіи и сопредѣльныхъ странахъ. [Über die Verbreitung von *Argas persicus* F. und die durch ihn hervorgerufenen Spirochaetosen in Russland und den benachbarten Ländern.] St. Petersburg Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 2 1910 No. 13 (1–9). 159
- [Tartakovskij, M. G.] Тартаковский, М. Г. Дальнейшія данныя о распространении въ Россіи персидскаго клеща (*Argas persicus* F.). [Weitere Angaben über die Verbreitung von *Argas persicus* F. in Russland.] St. Petersburg Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 3 1911 No. 6 (1–3). 160
- Thor, Sig. Neue Acarinenformen aus Vättern (Schweden), gesammelt von Sven Ekman. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (164–172) 9 text-fig. 161
- Thor, Sig. *Biscirus* genus novum. Eine neue Bdelliden-Gattung und zwei neue Untergattungen. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (28–30). 162
- Thor, Sig. *Lebertia*-Studien, xxix–xxxii. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (180–191) 7 fig. 163
- Thor, Sig. Ein neues Hydracarinengenus aus dem Bodenschlamm von Bandaksvand in Norwegen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (40–42) 3 text-fig. 164
- Thor, Sig. *Drammenia*, eine neue Bachmilbengattung aus Norwegen, nebst Bemerkungen über die systematische Stellung von *Drammenia* und *Bandakia*. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (42–47) 5 text-fig. 165
- Trägårdh, Ivar. *Prostigmata*. In: Klinekowstrom Axel. v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (33–34). 166
- Travassos, Lauro vide Gomes do Faria.
- Vanderijst, Hyac. Notes sur quelques maladies des animaux domestiques dans le Bas-Congo. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 2 1913 (167–170). 167
- Viets, Karl. Revision der Hydracarinensammlung des Königsberger Zoolog. Museums. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (385–418) 11 text-fig. 168

Viets, Karl. Die Fortschritte in der Kenntnis der Hydracarin. (1901-1912.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (589-629). 169

Viets, Karl. Hydracarin-Fauna von Kamerun. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (1-52) 11 Taf. 10 text-fig. 170

Viets, Karl. Hydracarin aus Südostfrankreich. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (333-336) 2 text-fig. 171

Viets, Karl. Hydracarinologische Beiträge. vi u. vii. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (389-406) 14 text-fig. 172

Viets, Karl. Drei neue Wassermilben-Arten aus den Gattungen, *Thyas*, *Hydrarachna* und *Arrhenurus*. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (407-411) 5 text-fig. 173

Viets, Karl. Notiz über O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (434-436). 174

Warburton, Cecil. The Percy Sladen trust Expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv. No. xx. The Acarina of the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Zool. 15 (349-360) pls. xvii-xix. 4 text-figs. 175

Warburton, Cecil. On four new species and two new varieties of the Ixodid Genus *Haemaphysalis*. Parasitol. Cambridge 6 1913 (121-130) 8 text-figs. 176

Werner, F. Neue Skorpione aus Deutsch-Ostafrika (Tanga). Carinthia II. Klagenfurt 103 1913 (172-174). 177

Williamson, Wm. Three rare species of Hydracarina. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (59-60) 7 text-figs. 178

Winter, W. P. Arachnida at Kirkby Stephen. Naturalist London 1913 1913 (253-254). 179

Wood, H. P. *vide* Bishopp, F. C.

Zacher, —. Untersuchungen über Spinnmilben. Berlin Mitt. biol. Anst. H. 14 1913 (37-41) 4 text-fig. 180

Zimmermann, H. Einige Beobachtungen über die Johannisbeergallmilbe

(*Eriophyes-Phytoptus ribis* Westwood) am *Ribes alpinum* in Mecklenburg. Gästrow Arch. Ver. Natg. 67 1913 (130-136) 1 Taf. 181

II.—SUBJECT-INDEX.

GENERAL, ECONOMICS. 3003

Bibliography.

Fortschritte der Kenntnis der Hydracarin. (1901-1912.); Viets, 169.

O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben; Viets, 174.

Corrections to earlier paper (No. 138 in Record for 1910); Oudemans, 113.

General Works.

Vergl. Physiol. u. Morphol. d. Spinnentiere. Tl. I.; Dahl, 28.

Technique.

Methods, biology of *Ixodidae*; Nuttall, 106.

Economics (see also Parasitism, p. 22).

Medical importance of *Acari* and *Pentastomida*; Patton & Cragg, 123: Krankheitserreger und -überträger; Eysell, 42.

Effects of bite of *Sergestria* (Aran.); J. G. Feuille jeunes natural. 43 1913 p. 91.

Malefizi dello zeccho; Franca-viglia, 46: Spotted fever, Ticks; Maver, 94, 95: Moore, 97: Fièvre récurrente, Madagascar, *Ornithodoros*; Lamoureux, 86: Tick-paralysis in sheep and man, *Dermacentor venustus*; Hadwen, 59: Tick paralysis in dog, *Dermacentor venustus*; Hadwen & Nuttall, 60: *Argas persicus* als Erreger der Spirochaetose bei Enten und Hühnern in Südrussland; Tartakovskij, 159: Leishmaniose américaine, *Acari*; Migone, 96: *Rhipicephalus* (Ixod.) nell' orecchio umano; Francaviglia, 45.

Trombidiascs de l'homme et des animaux domestiques; Galli-Valerio, 48: La Gale des Chèvres au Congo; Vanderijst, 167: *Cystodites nudus* als Erreger einer Hühnerkrankheit; Sven-cickij, 157.

Linguatula in man, Brazil; Gomes de Faria u. Travassos, 55.

Peach Bud Mite; Quaintance, 132; *Acari* on citrus trees; Quayle, 133: *Tetranychus* on hops, California; Parker, 122: *Tyroglyphus farinae* an Getreidekörnern; Poröinskij, 131.

STRUCTURE. 3007.

General.

General account of morphology; Daiber, 29; Morphol. of Palaeozoic *Arachnida*; Petrunkevitch, 127: Aeusserer Bau der *Gylippus*-Arten (Solif.); Birula, 12: Morphol. and classification of *Acari*; Ewing, 38: Struct. of *Acari* and *Pentastomida*; Patton & Cragg, 123: Anatomy of *Argas* (Ixod.); Robinson & Davidson, 136.

Special.

Coxal glands of *Arachnida*; Buxton, 23.

Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione; Pawlowsky, 124.

Centr. nervous system, *Araneae*; Hilton, 67: Nerve cells, *Araneae*; Hilton, 68; Nervous system of *Chelifer*; Hilton, 69.

Augen, *Scorpiones*, *Pedipalpi*, *Solifugae*, *Pseudoscorpiones*; Scheuring, 144: Sensory setae *Euryphelma* (*Araneae*); Hilton, 66.

Vaginalsystem, *Sparassidae* (Clubion.); Jarvi, 80: Bulbus genitalis der Spinnen; Szombathy, 158: Male genital armature, *Tetranychus*; Ewing, 40.

Cribellum and calamistrum; Berland, 5.

PHYSIOLOGY. 3011.

Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen; Szombathy, 158.

DEVELOPMENT. 3015.

(Breeding Habits, etc. see Ethology, below.)

Spermatogenese der Skorpione; Sokolow, 150.

Infertile eggs, *Araneae*; Lecaillon, 87.

Larve von *Thyas dentata* (Hydrach.); Lundblad, 90: Ausschlüpfen u. Verwandlung der Hydracarien; Musselius, 99: Dev. of larva, *Trombidium*; Bruyant, 20.

Life-history of *Trichotarsus* (*Acari*); Popovici-Bazosanu, 130: *Dermacentor variabilis* (Ixod.); Hadwen, 58: *Dermacentor* spp.; Bishopp & Wood, 15: *Margaropus* (Ixod.); Graybill & Lewallen, 57.

Parthenogenesis in *Rhipicephalus* (Ixod.); Nuttall, 108, 110.

Autotomie u. Regeneration bei *Argyroneta* (Agelen.); Oppenheim, 112.

ETHOLOGY. 3019.

General.

Habits of *Prionurus* (Scorp.); Iconomopoulos, 76: *Orthochirus* (Scorp.); Boehm, 16: *Artignees cribollates*; Berland, 5: *Nemoscolus* (Argiop.); Berland, 4: *Epeira* in New Zealand; Smith, 148: Medically important *Acari* and *Pentastomida*; Patton & Cragg, 123: Lebensweise der Hydracarien und ihrer Larven; Musselius, 99: *Trichotarsus* (*Acari*); Popovici-Bazosanu, 130.

Breeding Habits, etc.

Breeding habits, *Heteropoda*; Ehrhorn, 30.

Oviposition, *Theridium*; Girault, 54.

Eiablage der Hydracarien; Musselius, 99.

Dimorphism of males *Maeva vitata* (Saltic.); Painter, 121.

Habitats.

Cavernicolous *Araneae*, *Opiliones*; Simor, 147: *Leptonetidae*; Fage, 43.

Parasitism and Symbiosis (see also Economics, p. 20).

Biology of *Ixodidae*; Nuttall, 106 : Hab. and life-history, *Dermacentor*; Bishopp & King, 14 : Habits, *Dermacentor*; Cooley, 25 : Hadwen, 59 : See also references under *Ixodidae* in Systematic Index.

Paras. *Trombididae*; Bruyant et Joyeux, 22 : On mammals, *Gamasidae*; Oudemans, 114 : On rats, *Ixodes* and other *Acari*; Nuttall, Strickland and Merriman, 111 : On rats, *Gamasidae*; Hirst, 71 : Die an Insekten lebenden Milben; Speiser, 151 : On Diptera, *Gamasidae*; Ewing, 39 : Paras. *Linguatula rhinaria*; Rátz, 135; *Linguatula serrata* in man; Gomes de Faria et Travassos, 55.

Plant-galls; Zimmermann, 181.

Schmarotzer auf Hydracarien; Musselius, 99.

Miscellaneous.

Fish-eating spider, *Thalassius spenceri*; Chubb, 24.

Transport of *Pseudoscorpiones* by Mammals, Birds, and Insects; Ellingsen, 32.

Coloration of *Amblyomma* (Ixod.); Nuttall, 105 : Abhängigkeit der Färbung der Hydracarien von der Natur der Gewässers; Musselius, 99.

VARIATION AND AETIOLOGY. 3023.

Variability, *Rhipicephalus pulchellus* (Ixod.); Cunliffe, 27 : *Rh. appendiculatus* (Ixod.) due to nutrition; Nuttall, 109 : Var. due to nutrition, *Ixodidae*; Nuttall, 110.

Dimorphism of males of *Maevia vittata* (Salticidae); Painter, 121 : Di- und Trimorphismus, *Analges*-Männchen (*Acari*); Ehrman, 31.

Un Scorpion muni de deux queues; Berland, 7.

Phylogeny of *Arachnida*; Petrunkevitch, 127 : *Hydrachnidae*; Oudemans, 120.

DISTRIBUTION.

GEOGRAPHICAL. 3027.

General.

Distrib. of *Leptonetidae*; Fage, 43 : *Phalangiidae*, with spp. n.; Roewer, 138 : Records of *Pseudoscorpiones*; Ellingsen, 32.

Europe and Mediterranean Islands. d

Sweden, *Hydrachnidae*; Lundblad, 89 : Vättern, *Hydrachnidae* spp. n.; Thor, 161 : Norway, *Hydrachnidae* spp. n.; Thor, 165 : *Hydrachnidae* spp. n.; Thor, 164.

Island u. d. Faeröer, *Araneae*, *Opiliones*; Lessert, 88 : *Trombididae* *Bdellidae*; Trägårdh, 166 : Island, *Ixodidae*; Neumann, 103.

Russia, *Ixodidae*; Birula, 11 : Walouyki, Gouv. Woronège, *Arachnida* lists, *Araneae* spp. n.; Kulczyński, 84 : Gouv. Erivan, *Scorpiones*; Laister, 85.

Germany, *Acari* spp. n.; Oudemans, 118 : *Hydrachnidae*; Viets, 168 : *Trombididae* spp. n.; Zacher, 180 : Hannover, *Hydrachnidae* sp. n.; Viets, 172.

Holland, *Acari* spp. n.; Oudemans, 114-117.

British Is., *Araneae* spp. n.; Jackson, 77 : *Araneae* spp. n.; Pickard-Cambridge, 128 : *Araneae* spp. n. *Pseudoscorpiones*, *Acari*; Pickard-Cambridge, 129 : *Acari*; George, 51 : *Hydrachnidae* records and spp. n.; Soar, 149 : *Hydrachnidae*; Williamson, 178.

Scotland, Forth district, *Araneae* records; Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 116 and 285.

England, *Araneae*, *Opiliones*, *Pseudoscorpiones*, records; Jackson, 78 : N. England, records of *Araneae*, *Opiliones*, *Pseudoscorpiones*, *Acari*; Falconer and others, Naturalist London 1913 pp. 82, 151, 206, 260 : Yorkshire, origin of Araneid fauna; Falconer, 44 : *Araneae*, *Opiliones*, *Acari*; Winter, 179 : *Trombididae* sp.

n.; George, 53: Lincolnshire, *Trombididae* sp. n.; George, 52: *Gamasidae* sp. n.; George, 50.

Ireland, *Chubiona juvenis*; Jackson & Beresford, 79.

France, *Araneae* spp. n., *Opiliones*; Simon, 147: *Leptonetidae* sp. n.; Fage, 43: Südostfrankreich, *Hydrachnidae*; Viets, 171: Provence, *Eriophyidae*; Cotte, 26.

Spain, *Araneae* spp. n., *Opiliones* spp. n.; Simon, 147: Asturias and Galicia, *Araneae* spp. n., *Acari*, *Opiliones*, *Pseudoscorpiones*; Franganillo, 47.

Italy, *Acari* spp. n.; Berlese, 9: *Argas transgaripepinus* (Ixod.); Berlese, 10.

Sardinia, *Trombidium* sp. n.; Krause, 81: *Trombididae* varr. n.; Krause, 82: *Acari* records; Krause, 83.

Galizien, *Hydrachnidae*; Thor, 163.

Ungarn, *Linguatula rhinaria*; Rätz, 135.

Rodi, *Scorpiones*; Borelli, 17.

Asia and Malay Archipelago. e

Asia, distrib. of spp. of *Gylippus* (Solif.); Birula, 12.

China, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: Shensi, *Araneae* spp. n.; Hogg, 74: Tsingtau, *Myrmarachne* sp. n.; Strand, 156.

Formosa, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 102.

India and Ceylon, *Gamasidae* sp. n. (paras.); Hirst, 71: India, *Ixodidae* spp. n.; Warburton, 176: N.W. India, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: Südabhang des Himalaya, *Scorpiones*; Birula, 11: Abor country and Tenasserim, *Scorpiones* sp. n.; Henderson, 62: Abor country, *Pedipalpi*; Gravely, 56: *Pseudoscorpiones*; Ell[ing]sen, 35: *Opiliones* spp. n.; Roewer, 143: Birma, *Pseudoscorpiones* sp. n.; Ellingsen, 34.

Java, *Acari* spp. n.; Berlese, 9: Sumatra, *Pseudoscorpiones* sp. n.; Ellingsen, 33.

Mesopotamien, *Solifugae* sp. n.; Penther, 125.

Africa and Madagascar. f

Africa, *Hydrachnidae* spp. n.; Viets, 173: *Tardigrada* sp. n.; Murray, 98.

Algérie, *Araneae* spp. n., *Opiliones* spp. n.; Simon, 147: Tunisie, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 100.

Egypt, *Scorpiones*, revision; Simon, 146: *Gamasidae* spp. n. (paras.); Hirst, 71.

Africa occidentale, *Scorpiones* spp. n.; Borelli, 18, 19: Guinée française *Trombididae* sp. n.; Bruyant & Joyeux, 22: *Koeneniidae* (Palp.) spp. n.; Silvestri, 145: Sierra Leone, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: Kamerun *Hydrachnidae* spp. n.; Viets, 170: Gabon, *Theridiidae* sp. n.; Berland, 6.

Central Africa, *Araneae* spp. n.; Strand, 153.

E. Africa, *Opiliones* spp. n.; Roewer, 142: Distrib. of *Rhipicephalus pulchellus* (Ixod.); Cunliffe, 27: *Ixodidae* spp. n.; Neumann, 101: Uganda, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: *Ixodidae* sp. n.; Warburton, 176: Deutsch-Ostafrika, *Scorpiones* spp. n.; Werner, 177.

S. Africa, *Ctenizidae* spp. n., *Migidae* spp. n.; Hewitt, 63: Cape Colony, *Migidae* sp. n., *Ctenizidae* spp. n., *Agelenidae* sp. n., *Solifugae* sp. n., *Scorpiones* var. n.; Hewitt, 64: *Aviculariidae*, sp. n.; Hewitt, 65.

Madagascar, *Theridiidae* sp. n.; Berland, 6.

America.

N., Centr. and South America, *Araneae*, analysis of distrib.; Lutz, 93.

North America. g

Notes on types of *Araneae*; Banks, 3: *Acari* sp. n.; Banks in Quaintance, 132: N. America, *Dermacentor* spp. (Ixod.); Bishopp & Wood, 15.

Eriophyidae spp. n.; Hodgkiss, 72.

United States, *Ixodidae*; Hunter, 75: *Tetranychus* spp. n.; Ewing, 40: *Gamasidae* sp. n.; Ewing, 39: Eastern U.S., *Araneae* spp. n.; Emerton, 36: New England, *Araneae* spp. n.; Emerton, 37: Minnesota, Wisconsin, and Michigan, *Acari* spp. n.; Ewing, 38: Ohio, *Araneae* list; Bilsing

Ohio Nat. Columbus 14 1913 p. 215 : Ohio, *Acari* list; Brain Ohio Nat. Columbus 13 1913 p. 131: Florida, *Ixodidae*; Bishopp, 13: Oregon, *Acari* spp. n.; Ewing, 41: California, *Acari*; Quayle, 133: California, Mexico, *Koeneniidae* (Palp.) spp. n.; Silvestri, 145.

Central and South America and West Indies. h

Centr. and S. America and W. Indies, *Cosmetidae* (Opil.) spp. n.; Roewer, 139.

S. America, *Scorpiones* spp. n.; Penther, 126: *Gonyleptidae* (Opil.) spp. n.; Roewer, 137: *Pentastomida*; Gomes de Faria u. Travassos, 55.

Guyane, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 100.

Brazil, *Ixodidae* sp. n.; Aragão, 2.

Ecuador, *Araneae* spp. n.; Berland, 8.

Falkland Ids., *Araneae* spp. n. *Opiliones* sp. n.; Hogg, 73.

Australasia. i

(See also Pacific Islands.)

Neuguinea, *Opiliones* spp. n., *Psechridae*, *Clubionidae* spp. n.; Strand, 152: N. Neu-Guinea, *Opiliones* spp. n.; Roewer, 140: Ceram und Waigeu, *Opiliones* spp. n.; Roewer, 141.

Solomon Islands, *Scorpiones*, *Pedipalpi*, *Opiliones* sp. n., *Araneae* spp. n.; Rainbow, 134.

Australia, *Araneae* spp. n.; Strand, 154.

Arctic. k

(Vacant)

Atlantic Islands. l

(Vacant.)

Indian Ocean Islands. m

Islands of Western Indian Ocean, *Scorpiones*, *Pedipalpi* sp. n., *Opiliones* sp. n.; Hirst, 70.

Seychelles, *Oribatidae* spp. n., *Holothyridae* (Gamas.) sp. n., Warburton, 175.

Pacific Islands. n

Indo-australische und polynesische *Araneae* spp. n.; Strand, 155.

Antarctic. o

Antarctic, *Ixodidae*; Neumann, 104.

GEOLOGICAL.

Paleozoic, N. America, terrestrial *Arachnida*, monograph, spp. n.; Petrunkevitch, 127.

Carbon, Deutschland, *Anthraco-phrynus* (Anthracom.) sp. n.; André, 1.

III.—SYSTEMATIC. 3031.

†Monograph of terrestrial Palaeozoic *Arachnida* of N. America, only n. spp. noted below, PETRUNKEVITCH New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 pp. 1-137 pls. i-xiii ff. 1-88.

SCORPIONES.

Gouv. Erivan, LAISTER Pamiatn. Kuizka Erivansk. gub. 1912 pp. 1-9.—Rodi, BORELLI Torino Boll. Mus. zool. 28 No. 675.—Egypt, revision, SIMON Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1910 pp. 57-87.—Islands of Western Indian Ocean, HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 32.

Morphol. der Giftdrüsen, PAWLOWSKY Zs. wiss. Zool. 105 p. 157 figs.—Spermatogenesis, SOKOLOV Arch. Zellforschg. 9 pp. 399-432 figs.

Ananteroides gen. n. *feae* sp. n. Guinea portugese, BORELLI Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 9 fig.

Brachistosternus weijenberghi var. n. *reimoseri* Mendoza, PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27.

Centrurus infamatus abnormality, BERLAND Paris Bul. Soc. ent. 1913 p. 251 fig.—*C. stenochirus* p. 240, *barythenar* p. 242 figs., spp. n., Brasilien, PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27.

Chaerilius tricoatus, HENDERSON
Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 131 fig.

†*Eoconus* gen. n. *miniatus* sp. n. p. 51
fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKE-
VITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci.
18.

†*Eoscorpius typicus* p. 39 fig., *danielsi*
p. 43, fig., *granulosus* p. 45 fig., spp. n.,
Illinois, Carboniferous, PETRUNKE-
VITCH t.c.

Iophorus gen. n. (*Bothriuridae*) p. 248,
exochus sp. n. Mendoza p. 249 figs.,
PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus.
27.

Lychas gravellyi sp. n. Moulmein,
Lower Burma, HENDERSON Rec. Ind.
Mus. Calcutta 8 p. 129 figs.

Orthochirus innesi nom. n. for
Buthoeus aristidis Birula nec Simon,
SIMON Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte
1910 p. 70.—*O. innesi* habits, BOEHM
Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1912
p. 27.

†*Palaeobuthus* gen. n. *distinctus* sp. n.
p. 53 fig., Illinois, Carboniferous,
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.
Arts Sci. 18.

†*Palaeopisthacanthus* gen. n. p. 48,
schucherti p. 48 fig., *mazonensis* p. 49
fig., spp. n., Illinois, Carboniferous,
PETRUNKEVITCH t.c.

Pandinops subgen. n. für *Pandinus*
colei, *peeli*, *hawkeri*, BIRULA Rev. russ.
ent. 13 p. 422.

Pandinus peeli und verwandte Arten,
BIRULA t.c. pp. 419–422 fig. 1.

Parabroteas gen. n. (*Chactinae*)
p. 244, *montezuma* sp. n. Mexiko p. 245
figs., PENTHER Wien Ann. NatHist.
Hofmus. 27.

Parabuthus maximus sp. n. Ostafrika,
WERNER Carinthia II. Klagenfurt 103
pp. 172–174.

Prionurus australis habits, ICONOMO-
FOULOS Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte
1910 p. 28.

Scorpiops petersi subsp. n. *von-wicki*
Assam, BIRULA Rev. russ. ent. St.
Peterburg 13 pp. 416–423.

†*Trigonoscorpio* gen. n. p. 46, *ameri-
canus* sp. n. p. 47 fig., Illinois, Carboni-
ferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn.
Acad. Arts Sci. 18.

Uroplectes pardalis, pictus spp. n.
Ostafrika, WERNER Carinthia II Klag-
enfurt 103 pp. 172–174.—*U silvestrii*
sp. n. Sud-Nigeria, BORELLI Portici
Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 p. 218.—
U. triangulifer var. n. *flavidus* Cape
Colony, HEWITT Grahamstown Rec.
Albany. mus. 2 p. 480.

PEDIPALPI.

Abor country, GRAVELY Rec. Ind.
Mus. Calcutta 8 p. 127.

†*Geralinura similis* p. 62 fig., *gigantea*
p. 63 fig., spp. n., PETRUNKEVITCH
Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Phrynichus reniformis, STRAND Wiss.
Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 326.

†*Protophrymus* gen. n. *carbonarius*
sp. n. p. 69 fig., Illinois, Carboniferous,
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.
Arts Sci. 18.

Schizomus similis sp. n. Seychelles,
HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser.
2 Zool. 16 p. 33 figs.

†*Thelyphrymus* gen. n. *elongatus* sp. n.
p. 66 fig., Illinois, Carboniferous,
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.
Arts Sci. 18.

PALPIGRADI.

Allokoenenia gen. n. *afra* sp. n.
Guinea franc., SILVESTRI Portici Boll.
Lab. zool. gen. agr. 7 p. 216 fig.

Koenenia hanseni sp. n. Mexico,
SILVESTRI t.c. p. 214 fig.

Koenenioides gen. n. *notabilis* sp. n.
Guinea franc., SILVESTRI t.c. p. 215 fig.

Prokoenenia californica sp. n. Cali-
fornia, SILVESTRI t.c. p. 212 fig.

ARANEAE.

Island u. d. Faeroër, DE LESSERT
Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 25–32.—Forth
district, Scotland, records, EVANS Scot.
Nat. Edinburgh 1913 pp. 116 and 285.
—Yorkshire, FALCONER Naturalist
London 1913 pp. 111 and 131.—Distrib.
in America, LUTZ Science (N. Ser.) 37
pp. 567–568.—Notes on types of
American spp. in European collections,
BANKS Philadelphia Proc. Acad. Nat.
Sci. 65 p. 177 figs.—Ohio, list, BILSING
Ohio Nat. 14 p. 215.

Cribellum and calamistrum, BERLAND Arch. zool. Paris 51 N. et R. p. 23 fig.—Centr. nervous system, HILTON Pomona Coll. J. Ent. 4 p. 832 figs.—Nerve cells, HILTON J. Ent. Zool. 5 p. 93 fig.—Infertile eggs, LECAILLON Paris C. R. soc. biol. 74 p. 285.

†*Arthrolycosa danielsi* sp. n. p. 91 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

AVICULARIIDAE.

Acanthodon microps sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 471.

Bessia minor sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 469 fig.

Chenistonia (Dekana) atra sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 601.

Conothele ferox sp. n. Neu Guinea, STRAND Arch. Natg. 79 A. p. 113.

Ctenolophus transvaalensis p. 412, *fenouilleti* p. 414, *oomi* p. 415, spp. n., S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2.

Euryphelma californicus sensory setae, HILTON Pomona Coll. J. Ent. 4 p. 810 figs.

Galeosoma schreineri sp. n. S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 421 figs.

Gorgyrella abrahami sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 473.

Hermacha crudeni sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 466.

Idiophthalma ecuadorensis sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud 10 p. 82 figs.

Idiops gunningi p. 417, *gerhardti* p. 419, *castaneus* p. 420, spp. n., S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2.

Moggridgea crudeni sp. n. Cape Colony, HEWITT Pretoria Ann. Transv. Mus. 4 p. 47.—*M. intermedia* sp. n. S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 433.—*M. rupicola* sp. n. Cape Colony p. 462 figs., *crudeni* p. 465 figs., HEWITT t.c.

Paromostola? pardalina sp. n. S. Africa, HEWITT t.c. p. 424.

Pelmatorycter pretoriae p. 427, *barbertoni* p. 430, spp. n. S. Africa, HEWITT t.c.

Poecilotheria uniformis sp. n. Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79a p. 115.

Selenocosmia lyra, deliana Sumatra, *strubelli*, p. 114, *hirtipes* p. 115 [loc. inc.], spp. n. STRAND t.c.

Spiroctenus armatus sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 467.

Stasimopus notes on spp. *gumbu* p. 407, *patersonae* p. 408, *dubius* p. 410, spp. n. S. Africa, HEWITT t.c.

Styphlopis gen. n. (*Diplurinae*) p. 5, *insularis* sp. n. Solomon Is. p. 6 figs., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

ATYPIDAE.

Atypus niger New Jersey etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 259 fig.

ULOBORIDAE.

Dinopis longipalpus p. 326 Kiwu Sec, *ruandanicus* 327 Ruanda, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

PSECHIRIDAE.

Fecenia oblonga sp. n. Solomon Is., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Museum 10 p. 7 fig.

DICTYNIDAE.

Amaurobius australiensis p. 603, *exsiccatu* p. 604, spp. n., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35.

Amphigyriodes gen. n. (*Dictynidae*) p. 327, *bifoveata* sp. n. Ruanda p. 328, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Dictyna andesiana sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 84 figs.

Protadia patula, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 85 figs.—*P. patula*, JACKSON Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 p. 20 figs.

Scotolathys maculatus New Jersey, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 257 figs.

SICARIDAE.

Scytodes leprosula sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 330.

LEPTONETIDAE.

Revision, FAGE Arch. zool. Paris sér. 5 10 p. 479 fig.

Leptoneta infuscata subsp. n. *iberica* p. 540, subsp. n. *corberensis* p. 542, *proserpina* var. n. *manca* p. 547, *crypticola* var. n. *simplex* p. 549, *vittata* sp. n. France p. 550, figs., FAGE t.c.

Paraleptoneta gen. n. type *spinimana*, FAGE t.c. p. 551.

DYSDERIDAE.

Ariadna pectinella p. 331, S. W. Albert-See, *ruwenzorica* p. 332, N. Albert-Edward-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Stalitochara gen. n. voisin de *Dysdera*, *kabiliana* sp. n. Algérie, SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 363 fig.

DRASSIDAE.

Agroeca diversa sp. n. Dorset, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 130 figs.

Lampona scutata sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 605.

Lamponina subg. n. for *Lampona scutata*, STRAND t.c. p. 606.

Pseudolygromma simoni sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 85 figs.

Xerophaeus ruandanus p. 333 Ruanda, *kiwüensis* p. 334 Kiwu-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Zora letifera, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 130.

PALPIMANIDAE.

Palpimanus processiger sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 335.

ZODARIIDAE.

Cydrela biunguis sp. n. S.W. Albert-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 338.

Mallinella vittiventris p. 336 Kiwu, *notipyga* p. 337 Ruwenzori, spp. n., STRAND t.c.

Storena rastellata sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 606.

HERSILIIDAE.

Hersilia breviamillata sp. n. S. W. Albert-Edw.-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 339.

PHOLOIDAE.

Pholcus velitchkovskyi sp. n. Russia, KULCZYŃSKI Faune de Waloukyi Fasc. 10 p. 17 figs.

Smeringopus rubrotinctus sp. n. Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 343.

THERIDIIDAE.

Argyrodes meus var. n. *pocillior* S. W. Albert-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 344.

Asagena tristis var. n. *ruwenzorica*, STRAND t.c. p. 348.

Dipoena pallida sp. n. Rhode Island p. 213 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Euryopsis bifascigera sp. n. Ituri, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 345.

Lithyphantes kiwüensis sp. n. N. Kiwu-See, STRAND t.c. p. 349.—*L. latrodectoides* [sp. n.], Spain, FRANGANILLO Broteria 11 p. 130.

Phoroncidia ellenbergeri Gabon p. 75, *rubroargentina* Madagascar p. 77, figs., spp. n., BERLAND Bul. Muséum Paris 1913.

Theridium saluum sp. n. England, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 88 figs.—*T. maxillare* Maine p. 212, *cinereum* Massachusetts p. 212, spp. n. figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.—*T. pennsylvanicum* sp. n. New York, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 255 figs.—*T. ruwenzorica*, *usitum*, p. 346 Ruwenzori, *sabinjonis* p. 347 N. Kiwu-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—*T. tepidariorum* oviposition, GIRAULT Ent. News 24 p. 213.

Ulesanis serrata sp. n. Connecticut p. 213 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

ARGIOPIDAE.

Acantharachne psyche sp. n. Awakubi, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 389.

Aethrodiscus gen. n. near *Aethrodes*, *transversalis* sp. n. [loc. inc.], STRAND t.c. p. 387.

Aranea kiwuana p. 373 Kiwu-S., *alberti* p. 375, *edwardiana*, *carabella*, p. 377 Ruwenzori, *mbogaensis* p. 379 S.W. Albert-S., spp. n., *A. cereolella* var. n. *setaceola* p. 373, *A. submodesta* var. n. *karissimbica* p. 374, *A. haematocnemis* ff. n. *antepicta* p. 380, *constrictifascia*, *recurvata*, *nigrifoliata*, *monotonia*, *lanceolatella*, *decoratella*, *indistinctipicta* p. 381, STRAND t.c.—*A. poumotua* Poumotu, *novae-pomeraniae* New Pommern, spp. n. STRAND Arch. Natg. 79a p. 117—*Araneus acuminatus*?, RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 11 fig.—*A. riveti* p. 92 *bourgeoisii* p. 93, *bormensis* p. 94 figs. spp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10.—*A. vallentini* p. 37 figs., *globiger* p. 39 figs., spp. n., Falkland Ids., HOGG London Proc. Zool. Soc. 1913.

Arconcus littoralis sp. n. Connecticut p. 214 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Argiope wogeonicola Wogeo, *lihirica* New Mecklenb., spp. n., STRAND Arch. Natg. 79a p. 116.

Bathyphantes duplicatus p. 217, *furcatus* p. 218, *recurvatus* p. 218 figs., spp. n., New England, EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Blaniargus gen. n. voisin de *Acartauchenius*, *cupidon* sp. n. France, SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 365.

Caerostris junior p. 382 Ruwenzori, *schubotzi* p. 383, *insularis* p. 384 Kiwu-S., spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Collinsia gen. n. p. 135, *notabilis* sp. n. Berkshire p. 136 figs., PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34.

Cyclosa trituberculata sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 91 figs.

Cyrtophora admiralia sp. n. Admirality-Ins., STRAND Arch. Natg. 79a p. 117.

Emenista denticchelis sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 87 figs.

Entelecara errata sp. n. Cumberland, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 134 figs.

Epeira corrugatum habits, SMITH Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 p. 69.—*E. quadrata* var. [n.] *subviridis* p. 127, *marmorea* var. [n.] *trapezia* p. 127, *triangulata* [sp. n.] p. 127, *scopletaria* var. [n.] *jacobea* p. 128, *carbonaria* var. [n.] *fulva* p. 128, Spain, FRANGANILLO Broteria 11.

Floronia annulipes sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 88 figs.

Gasteracantha mahurica sp. n. New Mecklenb., STRAND Arch. Natg. 79a, p. 118.—*G. scintillans* var. n. *concolor*, Solomon Ids., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Muscum 10 p. 12.—*G. minax* var. n. *leonhardii* Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 609.—*G. testudinaria* var. n. *benina* p. 385 Ituri, *G. nordioei* sp. n. p. 386 S.W. Albert-S., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Goniatum crassiventre sp. n. Kasindi, STRAND t.c. p. 351.

Gongylidielhum incertum sp. n. Scotland, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 133 figs.

Labullula gen. n. (Argiopidae), *annulipes* sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Central-Afrika Exp. 4 p. 353.

Larinia punctipedana sp. n. Kiwu-See, STRAND t.c. p. 369.

Lepthyphantes labilis Algérie p. 370, *mitis* France p. 371, *venereus* Algérie p. 372 fig., spp. n., SIMON Arch. zool. Paris 52.—*Leptyphantes carrii* sp. n. Sherwood Forest, JACKSON Notting-ham Trans. Nat. Soc. 60 p. 25 figs.—*L. nigrescens* sp. n. Lichfield, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 90 figs.—*L. insignis* sp. n. Dorset, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 131 figs.

Leucauge arbitrariana Bismarck-Arch.,
lombokiana Lombok, *mahurica* Neu
 Mecklenburg, spp. n., STRAND Arch.
 Natg. 79a p. 116.—*L. ruwenzorensis*
 p. 360, *signiventris* with subsp. n.
alticola p. 361 Ruwenzori, *tellerro* p. 364
 Ruanda, *annulipedella* p. 365 S.W.
 Albert-See, *obscura* p. 366 Beni, spp.
 n., *L. meruensis* var. n. *karagonis* p. 363
 Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D.
 Zentral-Afrika Exp. 4.

Linyphia africanibia sp. n. Ruanda,
 STRAND t.c. p. 352.

Lophocarenum hartlandianum p. 214,
bicarinatum p. 214, *sylvaticum* p. 215,
coriaceum Connecticut p. 215 figs.,
 spp. n. New England, EMERTON Trans.
 Conn. Acad. Arts Sci. 18.—*L. littorale*
 sp. n. New York, EMERTON Bull. Amer.
 Mus. Nat. Hist. 32 p. 256 figs.

Maro (?) *persimilis* sp. n. Ireland,
 PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc.
 Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 91 figs.

Maso brittenii sp. n. Penrith, JACK-
 SON Nottingham Trans. Nat. Soc. 60
 p. 27 figs.

Meta alticola sp. n. Ecuador, BER-
 LAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 90 figs.

Microneta rotunda p. 216, *rectan-*
gulate p. 217 figs., spp. n., New England,
 EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci.
 18.

Nemoscolus lauræ mœurs, BERLAND
 Arch. zool. Paris 51 N. et R. p. 7 fig.

Nesticus noctivaga sp. n., Espagne,
 SIMON Arch. zool. Paris p. 377.

Pachygnatha kiwuana p. 355,
ruanda p. 356, spp. n., STRAND Wiss.
 Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Porrhomma rev. of British spp. p. 34,
pallidum p. 38, *montanum* p. 40 figs.
 spp. n. Britain, JACKSON Nottingham
 Trans. Nat. Soc. 60.

Scotargus gen. n. voisin de *Macrargus*
 p. 366, *pilosus* Espagne sp. n. p. 367
 figs., SIMON Arch. Zool. Paris 52.

Taranucnus affirmatus sp. n. Espagne,
 SIMON t.c. p. 373 fig.

Tetragnatha eilapensis, friedericii
 spp. n., New Guinea, STRAND Arch.
 Natg. 79a p. 115.—*T. mawambina* p. 356

Ituri, *kiwuana* p. 358, *atristeris* p. 359
 Kiwu-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb.
 D. Zentral-Afrika Exp. 4.—*T. insulata*
 sp. n. Falkland Ids., Hogg London
 Proc. Zool. Soc. 1913 p. 41 figs.—*T.*
riveti sp. n. Ecuador, BERLAND Miss.
 Amér. Sud. 10 p. 90 figs.

Titanoeca quadriguttata, PICKARD-
 CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset.
 Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 87 figs.

Tmeticus multidentatus p. 216, *thoraci-*
cus p. 216, *simplex* p. 216 figs., spp. n.,
 New England, EMERTON Trans. Conn.
 Acad. Arts Sci. 18.—*T. acuminatus* New
 Jersey p. 256, *digitatus* New York
 p. 256 figs., spp. n., EMERTON Bull.
 Amér. Mus. Nat. Hist. 32.

Troglohyphantus afer sp. n. Algérie,
 SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 374.

THOMISIDAE.

Diaca tongatabucensis sp. n. Tonga-
 Ins., STRAND Arch. Natg. 79a p. 118.

Petricus griseus sp. n. Ecuador,
 BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 96
 figs.—*P. signatus* sp. n. Falkland Ids.,
 Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913
 p. 46 figs.

Synaema papuanellum, scranicum,
 spp. n., New Guinea, STRAND Arch.
 Natg. 79a p. 118.—*S. scalare* sp. n.
 Mpororo, STRAND Wiss. Ergeb. D.
 Zentral-Afrika Exp. 4 p. 396.—*Synema*
globosa var. [n.] *clara*, Spain, FRANGA-
 VILLO Broteria 11 p. 132.

Thanatus schubotzi sp. n. Kiwu-See,
 STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-
 Afrika Exp. 4 p. 397.

Thomisops crassiceps sp. n. Ituri,
 STRAND t.c. p. 390.

Thomisus kiwuensis p. 391 Kiwu-S.,
albertianus p. 392 Albert-S., *litoris*
 p. 394 Kiwu-S., spp. n., STRAND t.c.

Tmarus peruvianus sp. n. Ecuador,
 BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 95 figs.

Xysticus beni sp. n. Ruwenzori,
 STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika
 Exp. 4 p. 395.

CLUBIONIDAE.

Agroeca dentigera sp. n. Russia,
 KULCZYŃSKI Faune de Walouyky Fasc.
 10 p. 26 fig.

Anyphaena riveti p. 107, *perrieri* p. 108, *masseneti* p. 108, *defonlonguei* p. 109 figs., spp. n., Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10.

Anyphaenoides gen. n. *pluridentata* sp. n. Ecuador, BERLAND t.c. p. 109 figs.

Brachyanillus gen. n. voisin de *Liocranoides* p. 377, *liocraninus* sp. n. Algérie p. 378, SIMON Arch. zool. Paris 52.

Caloctenus boetonensis sp. n. Celebes, STRAND Arch. Natg. 79A p. 120.

Oastaneira aurata sp. n. New York, etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.

Chiracanthium torricellianum sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 15.

Clubiona congenilis sp. n. Russia, KULCZYŃSKI Faune de Walouyky Fasc. 10 p. 23 figs.—*C. elberti* sp. n. Lombok, STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.—*C. juvenis*, JACKSON & BERESFORD Irish Nat. Dublin 22 p. 205 figs.—*C. latifrons* sp. n. Massachusetts p. 220 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Corinna brunneipeltula sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 16.—*C. nigrina* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 99 figs.—*C. tahitica* Tahiti, *proboscidea* Ceylon, spp. n., STRAND Arch. Natg. 79A p. 120.

Otenus nigrolineatus sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 98 figs.

Gayenna riveti p. 100, *simoni* p. 101, *andesiana* p. 101, figs. spp. n. Ecuador, BERLAND t.c.

Gayenella gen. n. p. 102, *riveti* sp. n. p. 102 figs. Ecuador, BERLAND t.c.

Heteropoda nova-guinensis p. 10, *jacobii* p. 11, *schlaginhaufeni* p. 12, *muscipapa* p. 13, spp. n., *submaculata* var. n. *torricelliana* p. 12, Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—*H. regia* breeding habits, EHRHORN Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 196.

Isopeda conspersula, *herculeana* p. 610, *inola* cum var. *carinata* p. 612, immi-

grans p. 614, spp. n., Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35.

Micrommata virescens var. [n.] *valvulata*, Spain, FRANGANILLO Broteria 11 p. 131.

Olbophthalmus lojensis sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 104 figs.

Olios albertius S. W. Albert-S., *ruwenzoricus* p. 401, *ituricus* p. 402, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—*O. bungarensis* sp. n. Sumatra, *O. lamarecki* var. n. *taprobanensis* Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.—*O. guineibius* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 7.

Oxysoma dubium sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 103 figs.

Palystes pilipodus sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 403.

Panaretus chelatus sp. n. p. 9 with var. n. *vittichelis* p. 10, Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.

Philisca colulata sp. n. Falkland Ids., HOGG London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 42 figs.

Prychia pallidula sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13, No. 5 p. 8.

Selenops ecuadorensis sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 96 figs.—*S. littoricola* p. 398 Kiwu-See *silvicolella* p. 399 Karissimbi, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Seramba quadrimunita sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13, No. 5 p. 14.—*S. salomonum* sp. n. Salom., STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.

Sparassidae, Vaginalsystem, JÄRVI Annal. Ac. Sc. Fenn. 4 No. 1 figs.

Tomopisthes septentrionalis sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 100 figs.

Torania panaretiformis sp. n. Sumatra, STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.

Tychichus genitalis sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 9.

AGELENIDAE.

Agelena annulipedella p. 406 Ituri, *jumbo* with var. n. *kiwuensis* p. 407, *littoricola* p. 410 Kiwu-See, *zorica* p. 411 Ruwenzori, *lingua* p. 412 Ruanda, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Agalena similis, Bau und Funktion des Bulbus genitalis, SZOMBATHY Állatt. Közlem. 12 pp. 224-243, 262-263, 7 textfig.

Argyroneta aquatica Autotomie u. Regeneration, OPPENHEIM Diss. Marburg pp. 1-68 figs.

Desis beckeri sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 476 fig.

Emmenomma falklandica sp. n. Falkland Ids., HOGG London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 45 figs.

Hahnia flaviceps sp. n. New Jersey, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 257 figs.—*H. schubotzi* p. 404, *macrovulva* p. 405, spp. n. Karissimbi, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

PISAUROIDAE.

Dolomedes (Tarentuloides) karschi sp. n. Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79A p. 121.

Euprosthenops bayaonianus var. n. *pedatus* p. 414 Kiwu-See, *E. annulipes* p. 416, *armatus* p. 417, spp. n., Albert-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Hypsithylla celebesiana sp. n. Celebes, STRAND Arch. Natg. 79A p. 121.

Ocyale mirabilis var. n. *orientalis* Russia, KULCZYŃSKI Faune de Walouykyi Fasc. 10 p. 28.—*O. mirabilis* varr. [n.] *albida* and *fusca*, Spain, FRANGANILLO Broteria 11 p. 120.

Pisaura insula p. 418, *ducis* p. 419, spp. n. Kiwu-See, *P. rothiformis* var. n. *orientalis* p. 420 Ruwenzori, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Thalassius ruwenzoricus p. 420, *araneoides* p. 423, Ruwenzori, *schubotzi* W. Albert-See, *bukobensis* p. 421, spp. n., STRAND t.c.—*T. mutilatus* sp. n. Sumatra, STRAND Arch. Natg. 79A p. 121.—*T. spenceri* fish-eating habits, CHUBB Nature London 91 p. 136.

LYCOSIDAE.

Evippa douglasi sp. n. Shensi, HOGG Through Shên-kan p. 215 figs.

Hippasa joveifera sp. n. Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 424.

Lycosa clarki p. 209, *ordosa* p. 210 figs., spp. n., Shensi, HOGG Through Shên-Kan.—*L. postuma*, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 92.—*L. lallemandi*, *andesiana*, spp. n., Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 111 figs.—*L. cinerea* [sp. n.] with var. *obscura* p. 121, *radiata* var. [n.] *clara* p. 121, *albonigra* [sp. n.], *isoscelica* [sp. n.], *alba* [sp. n.] p. 122, *alba* var. [n.] *fulva*, *trabalis* var. [n.] *albica*, *lanceolata* [sp. n.] p. 123, *brevivalva* [sp. n.] p. 124, Spain, FRANGANILLO Broteria 11.—*L. ruanda* p. 457, *kara-gonis* p. 459, *pseudokaragonis* p. 461, *rugegensis* p. 462 Ruanda, *schubotzi*, *houssa* p. 466 Ituri, *erupticia* p. 468 Ruanda, spp. n., *L. proximella* var. n. *ituria* p. 463, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Pardosa atlantica sp. n. New York etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.—*P. riveti* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 112 figs.—*P. shansia* p. 211, *sowerbyi* p. 213, figs., spp. n. Shensi, HOGG Through Shên-Kan.

Pirata subniger p. 124, *albicomaculata* p. 125, spp. n. Spain, FRANGANILLO Broteria 11.

Tarentula tanna Neue Hebriden p. 121, *lombokensis* Lombok p. 122, spp. n., STRAND Arch. Natg. 79A.—*T. leonhardii* p. 618, *australicola* p. 619, *tula* p. 622, spp. n., *T. lacta* varr. n. *protruda* p. 620, *curticeps* p. 621, Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35.—*T. kirkiana* p. 428, *kassenjea* Albert-See, *suahela* Ruwenzori p. 429, *ituriana* p. 442 Ituri, *pistia* p. 444 Kasindi, *ituricola* p. 445 Ituri, *schubotzi* p. 446 Ruanda, *berndti* p. 447, *beniana* p. 449, Ruwenzori, *karissimbica* p. 451 Kar., *kiwuana* p. 452 Kiwu, *adolphi* *friederici* p. 453 Ruwenzori, spp. n. *T. pulloides* varr. n. *irumua* p. 426, *hippasimorpha* p. 427, *T. mirabilis* var. n. *ruwenzorensis* p. 441, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Trabea heteroculata sp. n. Ruanda,
STRAND t.c. p. 456.

OXYOPIDAE.

Oxyopes albertianus p. 419 S.W.
Albert-See, *ruwenzoricus* p. 470, *mathias*
p. 471, *Ruwenzori*, spp. n., STRAND
Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.
—*O. dingo* sp. n. Austral., STRAND Zool.
Jahrb. Syst. 35 p. 623.

Peucetia fasciventris var. n. *longi-*
striga Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb.
D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 469.

SALTICIDAE.

Cocalodes armatissimus sp. n. Wogco,
STRAND Arch. Natg. 79A p. 122.

Dendryphantès flavipedes northeastern
U.S., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat.
Hist. 32 p. 259 fig.

Euophrys molesta sp. n. Plymouth,
PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc.
Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 93
figs.

Evarcha hyllinella sp. n. Lombok,
STRAND Arch. Natg. 79A p. 122.

Lurio crassichelis sp. n. Ecuador,
BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 113
figs.

Maevia vittata dimorphic males,
PAINTER Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 625
figs.

Mollica pusilla sp. n. Tahiti, STRAND
Arch. Natg. 79A p. 123.

Myrmarachne hentzi nom. n. for
Salticus ephippiatus Peck, Emer., BANKS
Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci.
65 p. 188.—*M. hoffmanni* sp. n.
Tsingtau, STRAND Arch. Natg. 79A
p. 168.

Opisthancana gen. n., *formidabilis*
sp. n. Neu Mecklenb., STRAND t.c. p.
122.

Pellenes longimanus sp. n. New Jersey,
EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.
32 p. 258 figs.

Phiale simoni sp. n. Ecuador, BER-
LAND Miss Amér. Sud. 10 p. 114 figs.

Synageles pulcher [sp. n.] Spain,
FRANGANILLO Broteria 11 p. 119,

SOLIFUGAE.

Acanthogyllippus subg. n. *Gylippi*,
BIRULA Ann. mus. zool. Ac. sc. 18
p. 322.

Anoplogyllippus subg. n. *Gylippi*,
BIRULA t.c. p. 322.

Gylippus Klassifikation, Morphologie
pp. 321–334 figs. Beschreibung der
Arten pp. 335–398, *caucasicus* p. 337,
subsp. n. *koenigi* p. 346, *monoceros*
p. 347, *quaestinnuculoides* p. 352, *spini-*
manus p. 358, *judaicus* p. 366, *rickmersi*
p. 373, *pectinifer* p. 383, *bergi* p. 387,
lamelliger p. 390, with figs., BIRULA t.c.

Hemigyllippus subg. n. *Gylippi*,
BIRULA t.c. p. 323.

Karschiinae Synopsis der Gattungen,
BIRULA t.c. pp. 320–321.

†*Protosolpuga* gen. n. *carbonaria*
sp. n. p. 74 fig., Illinois Carboniferous,
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.
Arts Sci. 18.

Rhagodes caenaeicus sp. n. p. 107,
nigriceps var. [n.] *obscurior* p. 108,
Mesopotamien, PENTHER Wien. Ann.
Nat. Hist. Hofmus. 27.

Solpuga maraisi sp. n. Cape Colony,
HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 479
fig.

PSEUDOSCORPIONES.

Notes on spp., ELLINGSEN Ann. Mag.
Nat. Hist. London ser. 8 11 p. 451.—
Oxford, PICKARD-CAMBRIDGE Dorches-
ter Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl.
34 p. 127.—Aber country, ELLI[N]G-
SEN Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 127.

Chelifer nervous system, HILTON
J. Ent. Zool. 5 pp. 189–201 ff. 1–4.—
C. modiglianii sp. n. Sumatra,
ELLINGSEN Genova Ann. Museo Civ.
st. nat. 45 p. 37.

Microcreagris birmanica sp. n. Bir-
mania, ELLINGSEN t.c. p. 142.

OPILIONES.

Island u. d. Faerøer, DE LESSERT,
Ark. Zool. 8 No. 12 p. 32.—Spain,
FRANGANILLO Broteria 11 p. 133.

Acanthocranaus gen. n. (*Gonylept.*)
p. 411, *calcariger* sp. n. Guayana p. 412,
ROEWER Arch. Natg. 79A 4–5,

Acanthpachylus gen. n. für *Gonyleptes aculeatus* Kirby, ROEWER t.c. p. 50.

Acutisoma gen. n. (*Gonylept.*) p. 276, *longipes* sp. n. p. 280 Brasil, ROEWER t.c.

Ampheres striatus sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 337,

Apygophus bulbigerus sp. n. Neu Guinea, ROEWER 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. 163 fig.

Assamia aborensis sp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 204.

Astrobunus bosnicus sp. n. Bosnien, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 26.

Biantes jeanneli sp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1 p. 15 figs.

Bidentolophus gen. n. für *Acantholophus bidens* Simon 1879, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 82.

Bunicranus gen. n. (*Gonylept.*) *simoni* sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 390.

Carsevennia gen. n. (*Gonylept.*) p. 359, *crassipalpis* sp. n. Frz. Guyana p. 360, ROEWER t.c.

Cheops laevipes p. 17, *minor* p. 19 spp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1.

Cobania gen. n. near *Gonyleptes*, p. 86, *olivacea* sp. n. p. 88 Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.

Corralia gen. n. für *Gonyleptes depressa* Loman, ROEWER t.c. p. 187.

Cosmetidae revision, ROEWER Arch. Natg. 78A 10 p. 1 figs.

Cynorta geayi p. 34, *sulphurata* p. 36, *sigillata* p. 37, *vestita* p. 38, *albiornata* p. 40, *calcar-basalis* p. 41 figs., spp. n. S. America, ROEWER t.c.

Cynortella gen. n. (*Cosmetidae*) for *quadrinaculata* etc., ROEWER t.c. p. 43.

Cynortoides gen. n. (*Cosmetidae*) p. 61, *cubana* var. n. *signata* p. 62, *haitiensis* sp. n. Haiti p. 62 figs., ROEWER t.c.

Cynortula gen. n. (*Cosmetidae*) p. 45, *granulata* p. 46, *koelpelii* p. 47, *quadrinaculata* p. 48, *stellata* p. 49, *striata* p. 51 figs., spp. n. S. America, ROEWER t.c.

(N-9242 n)

Diguetinus gen. n. [near *Globipes*] p. 271, *raptator* sp. n. Mexico p. 272, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Discocyrtus armatissimus p. 104, *crenulatus* p. 111, *rectipes* p. 114 Brasil, *minutus* p. 115 Bolivia, *affinis* p. 117 Brasil, spp. n., ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.

Erginulus gen. n. (*Cosmetidae*) for *serratipes* etc., ROEWER Arch. Natg. 78A 10 p. 78.

Erginus variatus p. 68, *ohausi* p. 70, *lojanus* p. 71 figs., spp. n. Ecuador etc., ROEWER t.c.

Ereca maculata sp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1 p. 2.

Eucranus gen. n. (*Gonylept.*) p. 387, *reticulatus* sp. n. Ecuador p. 388, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.

Eucynorta gen. n. (*Cosmetidae*) p. 54, *albipustulata* sp. n. Costa Rica p. 56, ROEWER Arch. Natg. 78A 10.

Eucynortella gen. n. (*Cosmetidae*) p. 52, *spectabilis* sp. n. Guayana p. 53 fig., ROEWER t.c.

Eucynortoides gen. n. (*Cosmetidae*) *maculata* sp. n. Mexico, ROEWER t.c. p. 64 fig.

Eucynortula gen. n. (*Cosmetidae*) p. 58, *metatarsalis* sp. n. p. 59, with var. n. *separata* and *medialis* p. 61, Mexico, ROEWER t.c.

Euerginus gen. n. (*Cosmetidae*) for *subserialis* etc., ROEWER t.c. p. 84.

Eugonyleptes gen. n. für *Gonyleptes scaber* Kirby, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 219.

Eulibitia gen. n. (*Cosmetidae*) p. 16, *maculata* Columbia p. 17 fig., *annulipes* Ecuador p. 18 spp. n., ROEWER Arch. Natg. 78A 10.

Euplatybunus gen. n. near *Platybunus* p. 252, *insignitus* sp. n. Algier p. 253 figs., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Eusarcoides gen. n. für *Eusarcus pusillus* Soerensen, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 72.

Eusidama gen. n. p. 10, *minima* sp. n. E. Africa p. 11 figs., ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1.

ç 17

Eutimesius gen. n. (*Gonylept.*) *simoni* sp. n. Brasilia, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 453.

Fonckia gen. n. für *Gonyleptes processigera* Soerensen, ROEWER t.c. p. 175.

Gagrella amboinensis var. n. *bicornuta* p. 3, *bipeltata* var. n. *inquirenda* p. 4, Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—*G. beauforti* p. 9 Waigeu, *ceramensis* with var. *bispinosa* p. 10 Ceram, spp. n., ROEWER Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913.

Gjellerupia gen. n. (*Phalangodinae*) p. 158, *neoguineensis* sp. n. New Guinea p. 159, ROEWER's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56.

Globitarsus gen. n. (*Gonylept.*) p. 145, *angustus* sp. n. Columbia p. 146, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.

Gonyleptes cervus sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 238.

Gonyleptidae monograph, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 472 pp. many figs.

Gonyleptoides gen. n. für *Ancistrotus acanthoscelis* Bertkau, ROEWER t.c. p. 253.

Gurua obsti p. 175, *nigra* p. 176 spp. n., O.-Afr., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Haversia gen. n. für *Gonyleptes defensus* Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 170.

Heterocranaus gen. n. für *Cranaus margaritipalpis* Simon, ROEWER t.c. p. 418.

Heterogonyleptes gen. n. für *Eusarcus muticus* Perty, ROEWER t.c. p. 179.

Heteromitobates gen. n. für *Mitobates discolor* Soerensen, ROEWER t.c. p. 348.

Heteropachylus gen. n. (*Gonylept.*) p. 75, *spiniger* sp. n. Brasil p. 76, ROEWER t.c.

Heterostygnus gen. n. (*Gonylept.*) p. 445, *minutus* sp. n. Guayana p. 446, ROEWER t.c.

Heterovonones gen. n. (*Cosmetidae*) for *incrassatus*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 21.

Hexabunus gen. n. für *Gonyleptes armillatus* Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 40.

Holocranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 395, *simplex* p. 398, *longipes* p. 400, spp. n. Columbia, ROEWER t.c.

Holovonones gen. n. (*Cosmetidae*) for *compressus*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 21.

Huasampillia gen. n. für *Gonyleptes terribilis* Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 172.

Ibalonius cervicornis p. 4, *abnormis* p. 5, spp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—*I. inscriptus*, HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 35 figs.

Ilhaia gen. n. (*Gonylept.*) *cuspidata* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 221.

Inezia gen. n. (*Gonylept.*) p. 392, *gigantea* sp. n. Ecuador p. 393, ROEWER t.c.

Ischyropsalis petiginosa sp. n. Espagne, SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 384.

Libitoides gen. n. (*Cosmetidae*) p. 14, *scabrissima* sp. n. Mexico p. 15, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

Liobunum aurum sp. n. Solomon Is., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 2 fig.

Lycomedes calcar sp. n. Chile, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 132.

Macrobunus longipes p. 205, *aborensis* p. 206, spp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

Megacranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 356, *pygoplus* sp. n. Columbia p. 357, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Megapachylus gen. n. (*Gonylept.*) p. 123, *grandis* sp. n. Brasil p. 124, ROEWER t.c.

Meridia gen. n. (*Gonylept.*) p. 385, *palpalis* sp. n. Venezuela p. 386, ROEWER t.c.

Metabatta gen. n. (*Gonylept.*) p. 60, *tuberculata* p. 61, *hostilis* p. 63, spp. n., Chile, ROEWER t.c.

Metacranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 377, *tricalcaris* sp. n. Columbia p. 378, ROEWER t.c.

Metacynortoides gen. n. (*Cosmetidae*) for *obscura* etc., ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 65.

Metagonyleptes gen. n. (*Gonyl.*) p. 207, *grandis* p. 210, *pectiniger* p. 212, *hamatus* p. 213, *calcar* p. 215, *serratus* p. 217, spp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metagyryne gen. n. (*Cosmetidae*) *feruginea* sp. n. Paraguay, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 114 figs.

Metagyndes gen. n. (*Gonyleptidae*) p. 18, *calcar* p. 23, *subsimilis* p. 24, *intermedia* p. 26, spp. n., Chile, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metalibitia gen. n. (*Cosmetidae*) for *paraguayensis*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 12 figs.

Metamitobates gen. n. (*Gonylept.*) p. 287, *genusulphureus* sp. n. Brasil p. 288, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metampheres gen. n. (*Gonylept.*), *albimarginatus* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 340.

Metaphareus punctatus sp. n. Venezuela, ROEWER t.c. p. 432.

Metapucroliia gen. n. für *Pucroliia armata* Soerensen, ROEWER t.c. p. 33.

Metarhabdopygus gen. n. p. 7, *jeanneli* sp. n. E. Africa p. 8 figs., ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.

Metarthrodes gen. n. (*Gonylept.*) p. 319, *leucopygus* p. 320, *bimaculatus* p. 322, *speciosus* p. 324, *melanacanthus* p. 325, *nigrigranulatus* p. 327, *albimaculatus* p. 329, spp. n. Brasilia, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Metasarcus gen. n. (*Gonylept.*) p. 304, *bolivianus* sp. n. p. 305, ROEWER t.c.

Metasclerosoma gen. n. für *Sclerosoma sardum* Thorell 1876, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 20.

Metathyreotus gen. n. near *Thyreotus*, *aborensis* p. 206, *kempi* p. 207, spp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

Meterginoides gen. n. (*Cosmetidae*) for *inermis*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 102.

Meterginulus gen. n. (*Cosmetidae*) p. 110, *pectinigerus* sp. n. Honduras p. 111 figs., ROEWER t.c.

Meterginus serratus p. 106, *prosopis* p. 108 figs., spp. n. Ecuador, ROEWER t.c.

(N-9242 n)

Meteusarcus gen. n. (*Gonylept.*), *armatus* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 74.

Microcranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 352, *pustulatus* p. 353 Ecuador, *gracilis* p. 355 Surinam, spp. n., ROEWER t.c.

Micropachylus gen. n. (*Gonylept.*) p. 147, *metatarsalis* sp. n. Columbia p. 148, ROEWER t.c.

Mitopus scaber Bosnien p. 48, *mongolicus* Mongolei p. 49, spp. n., ROEWER, Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

Nemastoma bacilliferum subsp. n. *simplex* p. 385, *maarebense* sp. n. Algérie p. 385, *manicatum* sp. n. Espagne p. 386, SIMON Arch. zool. Paris 52.

Neocranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 408, *albiconspersus* sp. n. Columbia p. 409, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Neogonyleptes gen. n. für *Gonyleptes docilis* Butler, ROEWER t.c. p. 199.

Neogonyleptoides gen. n. (*Gonylept.*) p. 203, *chilensis* sp. n. p. 205, ROEWER t.c.

Neomitobates gen. n. (*Gonylept.*) p. 289, *gracilipes* p. 290, *cancellatus* p. 291, spp. n. Brasil, ROEWER t.c.

Neopachyloides gen. n. (*Gonylept.*), *spinipes* sp. n. Ecuador, ROEWER t.c. p. 84.

Neopachylus gen. n. (*Gonylept.*), *bellicosus* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 58.

Neopucroliia gen. n. (*Gonylept.*) p. 43, *pectinigera* sp. n. Argentina p. 44, ROEWER t.c.

Nothippus neoguinensis sp. n. Neu Guinea, ROEWER's Gravenhago 'Tijdschr. Ent. 56 p. 161.

Orguesia gen. n. (*Gonylept.*), *armata* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 177.

Pachylibunus gen. n. (*Gonylept.*) p. 183, *grandis* sp. n. Brasil p. 184, ROEWER t.c.

Pachyloides orientalis p. 93 Uruguay, *bellicosus* p. 94 Brasil, *iheringi* p. 97 Argentina spp. n., ROEWER t.c.

Pachylus paessleri sp. n. Chile, ROEWER t.c. p. 38.

c 17-2

Paraballia gen. n. für *Gonyleptes reedii* Butler, ROEWER t.c. p. 65.

Paracranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 406, *crassipalpis* sp. n. Columbia p. 407, ROEWER t.c.

Paragonyleptes gen. n. für *Gonyleptes bicuspidatus* C. L. Koch, ROEWER t.c. p. 240.

Paragryne gen. n. (*Cosmetidae*) *quadrimaculata* sp. n. Bahia, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 116 fig.

Paralibitia gen. n. (*Cosmetidae*) for *argentina*, ROEWER t.c. p. 13.

Parampheres gen. n. (*Gonylept.*), *pectinatus* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 345.

Parapachylodes gen. n. near *Gonyleptes* p. 80, *dentipes* sp. n. p. 82 Brasil, ROEWER t.c.

Parapachylus gen. n. (*Gonylept.*) p. 29, *bispinifrons* sp. n. p. 32 Chile, ROEWER t.c.

Paraprotus gen. n. (*Cosmetidae*) p. 119, *atrohuteus* sp. n. Columbia p. 120, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

Parastagnellus gen. n. (*Gonylept.*) p. 436, *simplex* sp. n. Ecuador p. 437, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Parazalmoxis gen. n. (fam. *Phalangodidae*) p. 12, *africana* sp. n. E. Africa p. 13 figs., ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.

Pelitus aborensis sp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 207.

Phalangiidae revision, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 295 pp. figs.

Phalangodes nanus sp. n. Seychelles, HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 36 figs.

Phareicranus gen. n. (*Gonylept.*) p. 401, *albigranulatus* sp. n. p. 404, Columbia, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Poecilaema sigillatum p. 90, *guttatum* p. 92, *atrohuteum* p. 93, *ypsilon* p. 95, *curvipes* p. 96, *sulphuratum* p. 98 figs., spp. n. S. America, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

Poecilaemula gen. n. (*Cosmetidae*) for *signatum*, ROEWER t.c. p. 100.

Proampheres gen. n. für *Ampheres serratus* C. L. Koch, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 342.

Progoniosoma gen. n. (*Gonylept.*) p. 264, *calcar* sp. n. p. 272 Brasil, ROEWER t.c.

Progonyleptes gen. n. für *Gonyleptes borellii* Soerensen, ROEWER t.c. p. 186.

Promitobates gen. n. für *Ancistrotus hexacanthus* C. L. Koch, ROEWER t.c. p. 285.

Propachylus gen. n. (*Gonylept.*) *singularis* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 121.

Prostygnus gen. n. (*Gonylept.*) *vestitus* sp. n. Columbia, ROEWER t.c. p. 141.

Protimesius gen. n. (*Gonylept.*) *gracilis* sp. n. Guayana, ROEWER t.c. p. 439.

†*Protopilio* gen. n. p. 110, *longipes* p. 110 fig., *depressus* p. 111 fig., spp. n. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

Protus ornatus sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 118.

Pucrolioides gen. n. (*Gonylept.*) p. 27, *argentina* sp. n. Argentinien p. 28, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Rhampsinitus echinodorsum sp. n. S.-W. Afr., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 163.

Rhaucoides gen. n. (*Cosmetidae*), *ornatus* sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 25 fig.

Rhopalocranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 362, *marginatus* p. 363 Guyana, *atrohuteus* p. 365, *ypsilon* p. 366 Columbia, *gracilis* p. 368 Venezuela, spp. n., ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Sabanilla gen. n. (*Gonylept.*) p. 143, *ornata* sp. n. Venezuela p. 144, ROEWER t.c.

Sadocus dilatatus p. 249, *conspicillatus* p. 25, spp. n. Chile, ROEWER t.c.—*S. vallentini* sp. n. Falkland

Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 48 figs.

Saramacia gen. n. (*Gonylept.*) p. 465, *aurilimbata* sp. n. Guayana p. 466, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Spinicranaus gen. n. für *Cranaus diabolicus* Simon, ROEWER t.c. p. 414.

Stenostygnellus gen. n. (*Gonylept.*), *flavolimbatus* sp. n. Venezuela, ROEWER t.c. p. 165.

Stenostygnoides gen. n. (*Gonylept.*) p. 158, *cosmetitarsus* sp. n. Holl. Guyana p. 159, ROEWER t.c.

Strandibunus gen. n. für *Opilio glacialis* C. L. Koch 1848, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 54.

Stygnellus gen. n. für *Goniosoma ferrugineus* Perty, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 434.

Stygnicranaus gen. n. (*Gonylept.*), *abnormis* sp. n. Columbia, ROEWER t.c. p. 423.

Syncranaus gen. n. (*Gonylept.*) p. 420, *cribrum* sp. n. Brasil p. 421, ROEWER t.c.

Triaenomerus gen. n. (*Gonylept.*) p. 223, *olivaceus* sp. n. Chile p. 224, ROEWER t.c.

Triaenosoma gen. n. (*Gonylept.*) p. 181, *singularis* sp. n. Brasil p. 182, ROEWER t.c.

Ventrifurca gen. n. (*Gonylept.*) p. 382, *albipustulata* sp. n. Columbia p. 383, ROEWER t.c.

Ventrivomer gen. n. für *Gonyleptes ancyrophorus* Butler, ROEWER t.c. p. 380.

Vononoides gen. n. (*Cosmetidae*) p. 27, *unimaculatus* sp. n. Ecuador p. 30 fig., ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

Weyhia gen. n. (*Gonylept.*) p. 190, *armata* p. 191, *curvicornis* p. 193, *salebrosa* p. 194, spp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

Zacheus nepalicus sp. n. Nepal, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 210.

Zalmoxis armatipes sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 6.

RICINULEI.

†*Holotergidae* fam. n. p. 81, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†*Polyochera glabra* sp. n. p. 81 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

† ANTHRACOMARTI, ETC.

†*Anthracomartus triangularis* sp. n. Nova Scotia, Carboniferous p. 101, fig., PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†*Anthracophrynus* gen. n. (*Eophryniidae*), *tuberculatus* sp. n. Carbon, Deutschl., ANDRÉE Jahresber. ober-rhein. geol. Ver. 3 p. 89 figs.

†*Architarbus minor* sp. n. p. 128 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†*Areomartus* gen. n. p. 101, *ovatus* sp. n. West Virginia, Carboniferous p. 102 fig., PETRUNKEVITCH t.c.

†*Discotarbus* gen. n. *deplanatus* sp. n. p. 120 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Geratarbus minutus* sp. n. p. 119 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Heterotarbidæ* fam. n. p. 115, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Heterotarbus* gen. n. *ovatus* sp. n. p. 115 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Kustarachne conica* sp. n. p. 72 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Metatarbus* gen. n. p. 121, *triangularis* sp. n. p. 122 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Trigonomartus* gen. n. type *Anthracomartus pustulatus* p. 102, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Trigonotarbus schucherti* p. 106 fig., *carbonarius* p. 107 fig., spp. n. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

ACARI.

Structure, bionomics etc. of medically important spp., PATTON and CRAIG Textbook Med. Entom. pp. 565-

697. figs.—Figures of many recently described spp., BERLESE Redia Firenze 9 pp. 77–111.—Spain, FRANCANILLO Broteria 11 p. 132.—Sardinien, KRAUSSE Arch. Natg. 79 A p. 39.—Ohio, BRAIN Ohio Nat. 13 p. 131.—Leishmaniose américaine, MIGNONE Paris Bul. soc. path. exot. 6 pp. 210–218 fig.—Die an Insekten lebenden Milben, SPEISER Ent. Jahrb. Leipzig 22 pp. 154–161.

Heterotracheata subord. n. p. 111, EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

ORIBATIDAE, ETC.

Allozetes subg. n. ex *Ceratozetes*, BERLESE Redia Firenze 9 p. 88.

Amerus seychellensis sp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 355 fig.

Angelia pyriiformis sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 99 fig.

Carabodes floridus Columbia, *affinis* Firenze, *humeralatus* Samarang (Java) spp. n., *marginatus* var. n. *pontiger* p. 94, *coriaceus* var. n. *reticulatus* p. 95, BERLESE t.c.

Ceratozetes (Allozetes) pusillus sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 88 fig.

Damaeus globifer sp. n. Minnesota p. 120 figs., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—*D. retiaris* p. 355, *complanatus* p. 356 figs. spp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Damoculus pistillifer [? sp. n.] Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 91 fig.

Damocosoma arcuale p. 89, *multisulcatum* p. 90 figs. spp. n. Java, BERLESE t.c.

Eremaozetes gen. n. *tuberculatus* sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 92 fig.

Eremaeus modestus p. 504 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

Eremella gen. n. *vestita* sp. n. Samarang (Java) p. 96, *induta* sp. n. Java p. 97 figs., BERLESE Redia Firenze 9.

Eremobelba capitata sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 95 fig.

Eremulus avenifer sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 96 fig.

Heminothrurus subg. n. ex *Nothrurus*, *paolianus* sp. n. Sondrio (Italia), BERLESE t.c. p. 98 fig.

Hermannia nasata sp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 356 fig.

Heterobelba gen. n. *galerulata* sp. n. Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 97 fig.

Hoplodermia licnophorum Columbia, *vitrinum* Java, p. 102, *pavidum* Tiarno (Italia), *vestitum* Java, p. 103, spp. n., BERLESE t.c. figs.

Jugatala gen. n. p. 130, *tuberosa* sp. n. p. 131 Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

Liacarus piriformis sp. n. Seychelles, Warburton London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 353 figs.

Lucoppia boletorum sp. n. Minnesota p. 120 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Malacoangelia gen. n. *remigera* sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 101 fig.

Masthermannia gen. n. sp. typ. *Angelia mammillaris* Berl., BERLESE t.c. p. 100.

Mesoplophora vanttorema, *discreta*, spp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 101 figs.

Micreremaeus subnitidus sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 97 fig.

Microzetes gen. n. p. 88, *ornatissimus* sp. n. Samarang (Java) p. 89 fig., BERLESE t.c.

Nanhermannia gen. n. *elongatula* sp. n. Trentino, *coronata* sp. n. Lake City (Florida), BERLESE t.c. p. 100 figs.

Neoleodes rugosus p. 356, *striatus femoralis* p. 357 figs., spp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

Notaspis clavipectinata var. n. *calva* p. 354, *impolita*, *reticulata*, *lamellicornis*, *flagellata*, p. 354, *simplex*, *acutipes*, *frontata*, p. 355 figs., spp. n. Seychelles, WARBURTON t.c.—*N. pyristigma* var. n. *fusca* Wisconsin p. 120, EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Nothrus seychellensis sp. n. *tectorum* var. n. *longipes* p. 357, *prismaticus* sp. n., *scotti* sp. n. p. 358 figs., Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—vide etiam *Heminothrus*.

Odontocephus subg. n. ex *Carabodes*, sp. typ. *Tegeocranus elongatus* Mich., BERLESE Redia Firenze 9 p. 95.

Ommatocephus gen. n. *pulcherrimus* sp. n. Cansiglio (Italia), BERLESE t.c. p. 98 fig.

Oppia latior sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 89 fig.

Oribata brevis, *elongata*, *mammillata*, *longissima*, *truncata*, p. 352, *seychellensis*, *lata*, p. 353 figs., spp. n. Seychelles, notes on other spp., WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—*O. salicis* p. 117, *corticis* p. 117, Michigan, *minnesotensis* p. 118, *bolctorum* p. 119, Minnesota, *juniperi* Wisconsin p. 118 figs., spp. n., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Oribatella achipteroides sp. n. Minnesota p. 119 fig., EWING t.c.

Oribatula navicula sp. n. Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 89 fig.

Otocephus damocoides sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 93 fig.

Pelops minnesotensis sp. n. New York, Minnesota p. 116 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Phthiracarus maximus sp. n. p. 135 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.—*P. punctulatus* Cansiglio (Italia), *reticulatus* Tiarno (Italia), spp. n., BERLESE Redia Firenze 9 p. 102 figs.

Phyllotegeus gen. n. sp. typ. *Leiosoma palmicinctum* Mich., BERLESE t.c. p. 92.

Plateremacus rotundatus sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 96 fig.

Platynothrus gen. n. ex *Nothrus*, sp. typ. *Nothrus palliatus* K., BERLESE t.c. p. 99.

Pterochthonius subg. n. ex *Cosmochthonius*, sp. typ. *C. angelus* Berl., BERLESE t.c. p. 104.

Sphaerozeles prudens sp. n. Firenze BERLESE t.c. p. 88 fig.

Suctobelba cornigera var. n. *spiculigera*, BERLESE t.c. p. 90 fig.

Tectocephus alatus sp. n. Sondrio, Italia, BERLESE t.c. p. 93 fig.

Tegeocranellus [? err. for *Tegeocranellus* which occurs on same page] gen. n. sp. typ. *Tegeocranus laevis* Berl., BERLESE t.c. p. 93.

Tegeozetes gen. n., *tunicatus* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 91 fig.

Tenuiala gen. n. p. 133, *nuda* sp. n. p. 134 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

Tritegeus gen. n. sp. typ. *Cepheus biphidatus* Nic., BERLESE Redia Firenze 9 p. 92.

Uronothrus subg. n. ex *Nothrus*, sp. typ. *Nothrus segnis* (Herm.), BERLESE t.c. p. 98.

Xenillus paolii sp. n. Holland, OUDEMANS's Gravenhago Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 375.

GAMASIDAE.

Cryptostoma tarsale Rob. Desr., syn. *Uropoda vegetans* de Geer, OUDEMANS's Gravenhago Tijdschr. Ent. 56 p. 1.

Dermanyssus (*Liponyssoides*) *muris* India, Egypt p. 120 figs., *aegyptius* Egypt p. 122, spp. n. on Rodents, HIRST Bull. Ent. Research 4.

Echinoseius (*Iphidinychus*) *manicatus* sp. n. Columbia, BERLESE Redia Firenze 9 p. 84 fig.

Eugamasus magnus Kram. var. *trädgårdhi* nom. n. for var. *cavernicola* Trägårdh, OUDEMANS's Gravenhago Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 373.

Eviphis convergens sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 84, fig.

Gamasiphis gamasellus p. 80, *pilosellus* p. 81, spp. n., Samarang (Java) figs., BERLESE t.c.

Gamasus bifurcus sp. n. Minnesota p. 114 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—*G. ignotus* sp. n. Lincolnshire, GEORGE Naturalist London 1913 p. 139 figs.

Holothyrus niger, *gardineri* sp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 359 figs.

Iphidinychus subg. n. ex *Epicroseius* (q.v.), BERLESE Redia Firenze 9 p. 84.

Laelaps echidninus p. 123 figs., *agilis* p. 124, HIRST Bull. Ent. Research 4.

Leiognathus bacoti sp. n. Egypt, on rats, HIRST t.c. p. 122.

Liponyssoides subg. n. of *Dermanyssus* (q.v.), HIRST t.c. p. 120.

Liponyssus isabellinus sp. n. Niederlande, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 384.

Macrocheles hypochthonius sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 6.—*M. muscae* sp. n. U.S. on *Musca domestica* p. 454 figs., EWING Ent. News 24.—*M. tridentifer* sp. n. Minnesota p. 114 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Ololaelaps formidabilis sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 82 fig.

Parasitus talparum sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Med. Ent. Ver. 3 p. 333.—*P. falcomontanus* sp. n. Holland, OUDEMANS t.c. p. 372.

Podocinum guthriei sp. n. Minnesota p. 115 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—*P. mediocre, minus, misellum*, spp. n., Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 83 figs.

Seius orchestoideae sp. n. p. 177 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Trachyuropoda tuberculata sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 85 fig.

Urovovella villosella sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 86 fig.—*U. (Urocicella) parvula* sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 86 fig.

Urocicella subg. n. ex *Urovovella* (q.v.), BERLESE t.c. p. 86.

Urodinychus cylindricus sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 85 fig.

Uropoda dampfi sp. n. Deutschland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 374.

Uroseius degeneratus sp. n. Germany, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 37.—*U. tumidus* sp. n. Minnesota p. 115 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

IXODIDAE AND ARGASIDAE.

Island, NEUMANN Ark. Zool. 8 No. 12 p. 33.—United States, HUNTER & BISHOPP Yearbook U. S. Dept. Agric. 1910 pp. 219–230 pls. xv–xvi.—Antarctic, NEUMANN 2e. expédition antarctique française (1908–1910) Paris p. 198.

Biology, NUTTALL Parasitol 6 p. 68.—Parthenogenesis and variation, NUTTALL Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 p. 240.—Malefizi delle zecche, FRANCAVIGLIA Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 6 Mem. 6 (7 pp).—Spotted fever, MAVER J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 322–326.

Amblyomma brimonti sp. n. Guyane, NEUMANN Paris Bul. soc. zool. 38 p. 150 figs.—*A. conspicuum* sp. n. Brazil, ARAGÃO Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 265 figs.—*A. variegatum* and *splendidum* colouration, NUTTALL Parisitol. 6 p. 49 pl. vii.

Argas persicus anatomy, ROBINSON & DAVIDSON, Parasitol. 6 pp. 20 and 217 figs.—*A. persicus* Turkestan, Don-Gebiet (Russ.), TARTAKOVSKIJ Trd. bakt. labor. 3 No. 6 pp. 1–3.—*A. persicus* Verbr. in Südrussland und Türkei, Uebertragung der Spirochaetose, TARTAKOVSKIJ Trd. bakt. labor. 2 No. 13 pp. 1–9.—*A. transgarpicus* in Italia, BERLESE Redia Firenze 9 p. 118.

Dermacentor reticulatus Gouv. Witebok, BIRULA Rev. russ. ent. 13 pp. 422–423.—*D. variabilis* life-history, HADWEN Parasitol. 5 p. 234.—*D. venustus* causing tick paralysis, HADWEN Parasitol. 6 p. 283 figs.—*D. venustus* habits, COOLEY J. Econ. Ent. 6 pp. 93–95.—*D. venustus* tick-paralysis, HADWEN & NUTTALL Parasitol. 6 p. 298.—*D. venustus* life history, habits, BISHOPP & KING J. Econ. Ent. 6 pp. 200–211.—*D. spp.* spotted fever, MAVER J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 327–329.—*D. spp.* spotted fever, MOORE J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 339–347.—*D. spp.* biology, BISHOPP & WOOD Parasitol. 6 p. 153.

Haemaphysalis aborensis Abor country p. 122, *howletti* Rawalpindi p. 123, *aciculifer* Uganda p. 125, *kinneari* Kanara p. 127, spp. n., *cornigera* var. n. *anomala* Chota Nagpur,

inermis var. n. *aponommoides* Calcutta, p. 128, WARBURTON Parasitol. 6.—*H. formosensis* sp. n. Formosa, NEUMANN Suppl. ent. Berlin 2 p. 135.

Ixodes alluaudi sp. n. E. Africa, NEUMANN Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. II p. 26 figs.—*I. kemp* N.W. India p. 131 fig. 1, *daveyi* Uganda p. 133 fig. 2, *oldi* Sierra Leone p. 135 fig. 3, *ricinoides* China p. 136 fig. 4, spp. n., NUTTALL Parasitol. 6.—*I. tenuirostris* on rat, NUTTALL, STRICKLAND & MERRIMAN Parasitol. 6 p. 16.

Margaropus annulatus life history, GRAYBILL & LEWALLEN Agric. Exp. Sta. Bull. No. 171 pp. 75–110 figs.—*M. annulatus australis* Florida p. 366, BISHOPP Ent. News 24.

Ornithodoros moubata dans Madagascar, LAMOUREUX Paris Bul. soc. path. exot. 6 pp. 147–149.

Pterygodes subg. n. of *Rhipicephalus*, *fulvus* sp. n. Tunisie, NEUMANN Paris Bul. soc. zool. 38 p. 149 figs.

Rhipicephalus appendiculatus variation, NUTTALL Parasitol. 6 p. 195 figs.—*R. bursa* parthenogenesis, NUTTALL t.c. p. 139.—*R. jeanneli* sp. n. E. Africa, NEUMANN Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. II p. 31 figs.—*R. pulchellus* variability and distrib., CUNLIFFE Parasitol. 6 p. 204 figs.—*R. sanguineus* nell'orecchio umano, FRANCAVIGLIA Catania Boll. Acc. Gioenia 28 p. 11.—*R. sanguineus* Florida p. 368, BISHOPP Ent. News 24.—See also *Pterygodes*.

TROMBIDIIDAE, Etc.

Notes on gg. and spp., OUDEMANS's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 333.—Island u. d. Faeröer, TRÄGÄRDH Ark. Zool. 8 No. 12 p. 33–34.—Trombidiases, GALLI-VALERIO Centralbl. Bakt. Abt. 1 56 Referato pp. 129–145.

Achorolophus sigthori sp. n. Holland, OUDEMANS's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 17.

Bimichaelia grandis sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 78 fig.

Bryobia glacialis sp. n. Sondrio, Italia, BERLESE t.c. p. 78 fig.—*B. pratensis* p. 501 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

Caligonus terminalis p. 499 fig., QUAYLE t.c.

Calypstostoma hardii, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 127 figs.

Ceratoacarus gen. n. p. 127, *pacificus* sp. n. p. 128 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

Cheletogenes quadrisetatus sp. n. Insula Jaba, BERLESE Redia Firenze 9 p. 79 fig.

Cheyletia (*Eucheyla*) *loricata* sp. n. Sicilia, BERLESE t.c. p. 80 fig.

Disparipes talpae p. 9, *subterraneus* p. 10, spp. n., Holland, OUDEMANS's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4.

Eucheyla subg. n. ex *Cheyletia* (q.v.), BERLESE Redia Firenze 9 p. 79.

Eutarsopolipus subg. n. ex *Tarsopolipus*, typus *T. lagenaeformis* Berlese, BERLESE t.c. p. 87.

Hybolicus gen. n., *flabelliger* sp. n. Insula Jaba, BERLESE t.c. p. 78 fig.

Michaelia pallida sp. n. p. 125 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

Microtrombidium albofasciatum varr. n. *interruptum* p. 36, *paucisignatum* p. 38, Sardinia, figs., KRAUSSE Arch. Natg. 79 A.—*M. guineense* sp. n. Guinée française, BRUYANT et JOYEUX Paris Bul. Soc. path. exot. 6 p. 202 fig.

Ottonia sheppardi sp. n. Lincolnshire, GEORGE Naturalist London 1913 p. 287 figs.

Paratetranychus gen. n. für *Tetranychus ununguis* Jakobi 1905, *P. pilosus* C. and F. var. n. *albuguttatus*, Deutschl., ZACHER Berlin Mitt. biol. Aust. H. 14 p. 39.

Rhagidia sp., GEORGE Naturalist London 1913 p. 196 figs.

Rhyncholophus arenicola sp. n. p. 185 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Ritteria nemorum, GEORGE Naturalist London 1913 p. 109 figs.

Tarsocheyle atomarius sp. n. Firenze, BERLESE Redia Firenze 9 p. 79 fig.

Tarsonema waitei [? sp. n.] N. America, BANKS in QUAINANCE U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 97 (Pt. 6) p. 103 figs.—*Tarsonemus approximatus* p. 503 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

Tenuipalpus californicus p. 497 fig., QUAYLE t.c.

Tetranychoides californicus p. 498 fig., QUAYLE t.c.

Tetranychus bimaculatus on hops, PARKER Washington U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 117 41 pp. figs.—*T. ludent*, *schizopus*, spp. n., Deutschl., ZACHER Berlin Mitt. Biol. Anst. H. 14 p. 40.—*T. mytilaspidis* p. 487, *seamaculatus* p. 249, *bimaculatus* p. 500 figs., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.—*T. weldoni* Colorado p. 457, *borealis* p. 457, *flavus* p. 458, Oregon, spp. n., EWING Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

Trombicula splendens sp. n. Wisconsin p. 113 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Trombidium holosericeum and allied spp., BRUYANT Arch. parasit. Paris 15 p. 596 fig.—*T. mushami* sp. n. Yorkshire, GEORGE Naturalist London 1913 p. 383 fig.—*T. trigonum* dev. of larva, BRUYANT Paris C. R. Soc. Biol. 74 p. 509.—*T. Wolff* sp. n. Sardinia, KRAUSSE Arch. Natg. 78 A 12 p. 131 figs.

HYDRACHNIDAE.

Sweden, LUNDBLAD Entomol. Tidskr. 34 pp. 35–45.—Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 pp. 1–52 Taf.

Eiablage, Larven, Phenologie, Verbreitung etc., MUSSELIUS Warszawa Prot. Obsč. jest. 24 1–3 pp. 255–282 figs. 1–8.—Phylogenie, OUDEMANS 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. lxii.—Fortschritte der Kenntnis, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 589.—O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 434.

Acerus longitarsus sp. n. Devonshire, SOAR London J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 140 figs.

Albia stationis, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 390 fig.

Arrhenurus berolinensis, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 409 fig.—*A. freemani*, WILLIAMSON Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 65 figs.—*A. giganteus* sp. n. [patria inc.], VIETS Bremen Abh. natw. ver. 21 p. 410 figs.—*A. kjerrmani*, LUNDBLAD Zool. Anz. 41 p. 421 figs.—*A. nobilis*, LUNDBLAD Zool. Anz. 42 p. 159.—*A. Scourfieldi* sp. n. Cornwall, SOAR London J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 139 figs.

Atractides acutiscutatus p. 17, *serratipalpis* p. 19, spp. n. Kamerun, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

Aturus intermedius p. 404, *natanagensis* p. 405, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 8.

Bandakia gen. n. p. 40, *concreta* sp. n. Norwegen p. 41 figs., THOR Zool. Anz. 43.

Diplodontus perreptans sp. n. Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 p. 14 figs.

Dranmenia gen. n. p. 42, *elongata* p. 43, *crassipalpis* p. 46, spp. n. Norwegen, figs., THOR Zool. Anz. 43.

Feltria kulczyński, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 333 figs.

Forelia gibberipes, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 403 fig.

Gnaphiscus (*Gnaphosus*) *ekmani* sp. n. Schweden, THOR Zool. Anz. 41 p. 166 figs.

Hexalebertia inflexa sp. n. Galizien, THOR Zool. Anz. 42 p. 189 figs.

Hydrarachna bisignifera sp. n. O.-Afr., VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 408 figs.—*H. processifera* p. 59 figs., *levis* nom. n. for *levigata* Soar p. 62 fig., WILLIAMSON Scot. Nat. Edinburgh 1913.—*Hydrachna Schneideri* Larve, MUSSELIUS Warszawa Prot. Obsč. jest. 24 1–3 p. 263 figs.

Hygrobates albinus var. n. *suecica* Schweden, THOR Zool. Anz. 41 p. 164 figs.—*H. williamsoni* sp. n. Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 p. 22 figs.

Lebertia (*Neolebertia*) *gladiator* sp. n. Schweden, THOR Zool. Anz. 41 p. 170 figs.

Mamersa walteri sp. n. Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 p. 10 figs.

Megapus tuberipalpis sp. n. Kamerun, VIETS t.c. p. 26 figs.

Mundamella gen. n. p. 401, *germanica* sp. n. Deutschl. p. 402 figs., VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21.

Neumannia thori p. 44, *fissa* p. 46, *megalopsis* p. 48, *incerta* p. 51, *nudipes* p. 52, spp. n., *N. paucipora* v. n. *reticulata* p. 43, figs., Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

Oxus maglioi sp. n. Kamerun, VIETS t.c. p. 29 figs.

Piersigia intermedia, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 389 figs.—*P. limnophila*, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 388 fig.

Pontacarus californicus sp. n. p. 185 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

Pontarachna cruciata sp. n. p. 183 fig. California, HALL t.c.

Protzia eximia, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 386 fig.

Pseudohydrphantes parvulus, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 392 figs.

Pseudolebertia schechtelii p. 181, *koenikei* p. 186 spp. n. Galizien, figs., THOR Zool. Anz. 42.

Thyas dentata Larve, LUNDBLAD Entomol. Tidskr. 34 pp. 46–50 figs.—*T. dentata lobata* p. 393, *setipes* p. 395 figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 8.—*T. pennata* sp. n. Kamerun, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 407 fig.

Thyopsis cancellata, VIETS t.c. p. 394 figs.

Unionicola koenikei p. 33, *cyclophora* p. 36, *fimbriata* p. 39, spp. n. Kamerun, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

HALACARIDAE.

Copidognathus californicus p. 182, *curtus* p. 183 figs., spp. n. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

BDELLIDAE.

Bdella littoralis Island, TRÄGÅRDH Ark. Zool. 8 No. 12 p. 34.—*B. magna* sp. n. p. 123 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.—*B. muscorum* var. n. *minnesotensis* Minnesota p. 113, *tesselata* sp. n. p. 112 figs., *robustirostris* p. 112 fig. Wisconsin, EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

Biscirus gen. et subg. n. near *Scirus*, THOR Zool. Anz. 42 p. 29.

Odontoscirus subg. n. zu *Biscirus*, THOR t.c. p. 29.

Scirus laricis sp. n. Wisconsin p. 113 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

SARCOPTIDAE.

Congo, VANDERIJST Rev. Zool. Africaine Bruxelles 2 p. 168.

Analges Di- und Trimorphismus d. Männchen, EHREMANN Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 No. 9 pp. 1–11 figs.

Cystodites nudus als Krankheitsreger, SVENCICKIJ Rev. vétér. 15 pp. 955–957.

Pteronyssus bifurcatus sp. n. p. 180 figs. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

TYROGLYPHIDAE.

Glycyphagus divided into groups, OUDEMANS's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 328.

Histiostoma horridum sp. n. Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 104 fig.

Scatoglyphus gen. n., *polytrematus* sp. n. Firenze, BERLESE t.c. p. 104 fig.

Trichotarsus osmiae biologie, POPOVICI-BAZNOSANU Arch. zool. Paris 52 Notes et Revue p. 33 fig.

Tyroglyphus americanus p. 502 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.—*T. farinae* an Getreidekörnern, PORÓINSKI Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Petersburg 10 5 pp. 1–84.

ERIOPHYIDAE.

Provence, COTTE Paris Bul. soc. zool. 38 p. 44.

Anthocoptes transitionalis sp. n. N. Amer., HODGKISS J. Econ. Ent. 6 p. 420.

Eriophyes confusus, *elongatus*, *maculatus*, *major*, *modestus*, p. 421, *negundi*, *ornatus*, *parallelus*, *regulus*, p. 422,

spp. n. N. Amer., HODGKISS t.c.—
E. oleivorus p. 494 figs., QUAYLE
 Agric. Exp. Sta. California Bull.
 No. 234.—*E. ribis*, ZIMMERMANN Güss-
 trow Arch. Ver. Natg. 67 1913 p. 130
 figs.

Oxypleurites dentatus p. 422, *denti-*
lobis p. 423, spp. n. N. Amer., HODG-
 KISS J. Econ. Ent. 6.

Phyllocoptes brevisetosus, *constrictus*
magnificus, *minutissimus*, p. 423, *quin-*
quilobus, *splendidus*, *trilobis*, *variabilis*,
 p. 424, spp. n. N. Amer., HODGKISS t.c.

TARDIGRADA.

Echiniscus crassispinosus p. 138 figs.,
africanus p. 141 figs., *duboisii* p. 142

figs., MURRAY London J. R. Microsc.
 Soc. 1913.

Macrobiotus hufelandioides, *crassidens*,
allani sp. n., p. 139, *richtersii* p. 142,
 Africa, MURRAY t.c.

PENTASTOMIDA.

S. America, GOMES DE FARIA u.
 TREVASSOS Mem. Inst. Osw. Cruz. 5
 p. 123 fig.

Structure and bionomics, PATTON &
 CRAGG Textbook Med. Entom. pp. 698-
 704 figs.

Linguatula rhinaria in Ungarn, RÁTZ
 Zs. Tiermed. Jena 17 pp. 400-411.

MYRIOPODA

CONTENTS (*see* p. 3)

I—TITLES.

Attems, Carl Graf. Myriopoden. [*In*: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika Exp. 1907-8, Bd 4, Lfg 10.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 (297-324) 2 Taf. 35 text-figs. 1

Bagnall, Richard S. On the Classification of the Order Symphyla. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (195-199). 2

Bagnall, Richard S. *Lithobius dubosqui*, Brölemann, a Centipede new to the British fauna. Zoologist London 17 1913 (292-293). 3

Bagnall, Richard S. The Scottish Symphyla. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (182-185). 4

Bagnall, Richard S. Notes towards a knowledge of the Clyde Myriapoda. Glasgow Nat. 5 pt. 3 1913 (89-92). 5

Bigler, Walter. Die Diplopoden von Basel und Umgebung. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (675-793) Taf. xvii-xix. 6

Brölemann, W. Notules myriapodologiques. Paris Bul. soc. ent. 1913 (51-55) 4 text-fig. 7

Brölemann, H. W. Glomérides (Myriapodes) (Ire série) (*Biospeologica*, xxxi). Arch. zool. Paris 52 1913 (387-445) pls. xv-xix 1 text-fig. 8

Brölemann, H. W. *Eupeyerimhoffia algerina* nouvelle forme de Glomérides. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (166-174) fig. 9

Brölemann, H. W. The Myriapoda in the Australian Museum. Part ii. Diplopoda. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (77-158) pls. xiv-xviii 23 text-fig. 10

Brölemann, H. W. et Ribaut, H. Essai d'une monographie des *Schenodylina* (Myriapodes Géophilomorphes). Nouv. arch. Muséum Paris 4 1913 (53-183) pls. i-xi 17 text-figs. 11

Carl, J. Diplopodenstudien. I: Die Gonopoden von *Epinannolene* und *Pseudonannolene*. II: Eine neue Physlostreptiden-Gattung. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (174-177 212-216) 7 text-fig. 12

Carl, J. Westafrikanische Diplopoden. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (201-224) 18 text-figg. 13

Chamberlin, Ralph V. The lithobiid genera *Nampabius*, *Garibius*, *Tidabius*, and *Sigibius*. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57 1913 (37-104) pls. i-v. 14

Chamberlin, Ralph V. Two new *Olostigmi* from India. Ent. News Philadelphia 24 1913 (73-76). 15

Chamberlin, Ralph V. Notes on Chilopoda from the Galapagos islands. Ent. News Philadelphia 24 1913 (121-123). 16

Clementi, A. Sur les mécanismes nerveux qui règlent la co-ordination des mouvements locomoteurs chez les Diplopodes. Archives ital. biol. Pisa 59 1913 (1-14) fig. 17

Daiber, Marie. Myriapoda. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3 Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (373-414). 26 cm. 18

Gunthorp, Horace. Annotated list of the Diplopoda and Chilopoda, with a key to the Myriapoda of Kansas. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. 7 1913 (159-182) pl. xx. 19

Hirst, Stanley. On a second Indian species of the genus *Termitodesmus* (*T. fletcheri*, sp. n.). Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (481-482). 20

Johnson, W. F. Notes on Irish Myriapoda. Irish Nat. Dublin 22 1913 (128-130, 203). 21

Muralevič, W. S. Einige Bemerkungen über aussereuropäische Scolopendriden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (195-202). 22

[**Muralewicz, W.**] Муралевичъ, В. О. Къ фаунѣ *Myriopoda* Нижегородскоѣ губернии. [Contribution à la faune des Myriopodes du Gouvernement de Nijni-Novgorod.] Rev. russ. ent. St. Peterburg 13 1913 (95-98). 23

[**Muralevič, V. S.**] Муралевичъ, В. О. Классъ многоножки. [Myriapoda.] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor. pol. St. Peterburg 2 1913 (215-221). 24

Pawlowsky, E. Ein Beitrag zur Kenntnis des Baues der Giftdrüsen von *Scolopendra morsitans*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (91-112) 2 Taf. 25

Porat, C. O. von. En för Sverige ny myriopod. [A myriopod, *Himantarium subterraneum*, new for Sweden.] Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (176-178). 26

Ribaut, H. *Ascospermophora* (Myriapodes, Ire série). Biospeologica xxviii. Arch. zool. Paris 10 (sér. 5) (399-478) 17 pls. 27

Ribaut, H. vide Brölemann, H. W.

Selbie, C. M. A new variety of *Polydesmus coriaceus*, Porat, and note on a centipede monstrosity. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (439-443) 3 text-figs. 28

Selbie, C. M. New records of Irish Myriapods. Irish Nat. Dublin 22 1913 (131-135). 29

Silvestri, Fil. Illustrazione di due famiglie di Chordeumoida (Diplopoda) del Nord-America. Portici, Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (303-310) 7 fig. 30

Trégouboff, G. Sur un Chytridiopsido nouveau *Chytridioides schizophylli* n. g., n. sp., parasite de l'intestin de *Schizophyllum mediterraneum* Latzel. Arch. zool. Paris 52 1913 Notes et et Revue (25-31) 2 text-fig. 31

Verhoeff, Karl W. Die Diplopoden Deutschlands zusammenfassend bearb., zugleich eine allgemeine Einführung in die Kenntnis der Diplopoden-Systematik, der Organisation, Entwicklung, Biologie, Geographie. Lfg 6. Leipzig (C. F. Winter) 1913 (403-482) 4 Taf. 26 cm. 32

Verhoeff, Karl W. *Ceratosoma* und *Listrocheiritium* n. g. (Über Diplopoden, 58. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (298-314) 10 text-figs. 33

Verhoeff, Karl W. Die weiblichen Fortpflanzungswerkzeuge von *Listrocheiritium* und *Macheiriphoron*. (Über Diplopoden, 59. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (398-409) 8 text-figs. 34

Verhoeff, K. W. Zwei neue Gattungen der Trachyzona n. superfam. der Ascospermophora. (Über Diplopoden, 62. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (125-143) 18 text-fig. 35

Verhoeff, W. Die Ordnungen der Proterandria und zur Kenntnis der Cambaliden. (Über Diplopoden, 65. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (49-65) 3 text-fig. 36

Verhoeff, Karl W. Norische Formen aus den Gattungen *Leptisulius*, *Ceratosoma* und *Polydesmus*. (Über Diplopoden, 66. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (97-110) 8 text-fig. 37

Verhoeff, K. W. Zwei neue Juliden-Gattungen aus den Tauern. (Über Diplopoden, 67. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (145-161) 11 text-fig. 38

Verhoeff, K. W. Zur Kenntnis von *Haploporatia* und *Oncoiulus*. (Über Diplopoden, 60. Aufsatz.) Dresden, SitzBer. Isis 1913 1913 (3-11) 4 text-fig. 39

Verhoeff, Karl W. Die süddeutschen, zoogeographischen Gaue, neue *Lep-toiulus*-Formen und *Hyposiulus* n. subg. (Über Diplopoden, 61. Aufsatz.) Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (170-191) 9 text-fig. 40

Verhoeff, Karl W. *Syngonopodium* n. g. (Über Diplopoden, 63. Aufs.) Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (269-280) 9 text-fig. 41

Verhoeff, K. W. Erscheinungszeiten und Erscheinungsweisen der reifen Tausendfüßler Mitteleuropas und zur Kenntnis der Gattungen *Orobainosoma* und *Oxydactylon*. (Über Diplopoden 64. Aufsatz.) Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 1913 (334-381) 1 Taf. 42

II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL = 3403.

Diplopoda gen. account contd.; Verhoeff, 32.

Monograph of *Schendylina* (Chilop.); Brölemann & Ribaut, 11.

STRUCTURE = 3407.

General account of morphology; Daiber, 18: Struct. chars. of *Symphyla*; Bagnall, 2: Morphol. and classification of *Proterandria* (Dipl.); Verhoeff, 36.

Gonopoda, *Diplopoda*; Carl, 12: Weibliche Fortpflanzungswerkzeuge von *Listrocheiritium* und *Macheirio-phoron* (Dipl.): Verhoeff, 34.

Bau der Giftdrüsen von *Scolopendra morsitans*; Pawlowsky, 25.

PHYSIOLOGY = 3411.

Coordination des mouvements locomoteurs, *Diplopoda*; Clementi, 17.

DEVELOPMENT = 3415.

[Vacant.]

ETHOLOGY = 3419.

Erscheinungszeiten, *Diplopoda*; Verhoeff, 42.

Cavernicolous *Diplopoda*; Ribaut, 27: *Glomeridae* (Dipl.); Brölemann, 8.

Termitophilous *Diplopoda*; Hirst, 20.

Protozoan parasite of *Schizophyllum*; Trégouboff, 31.

VARIATION, Etc. = 3423.

Var. and abnormalities in *Diplopoda*; Bigler, 6: Anomalio, *Diplopoda*; Brölemann, 7: Bifurcate specimen of *Stigmatogaster* (Chilop.); Selbie, 28.

DISTRIBUTION = 3427.

GEOGRAPHICAL.

Europe, *Diplopoda* spp. n.; Verhoeff, 33, 35, 39, 42: Central Europe, *Diplopoda* spp. n.; Verhoeff, 40.

Sweden, *Himantarium subterraneum* (Chilop.); Porat, 26.

Gouv. Nijni-Novgorod, *Myriopoda*; Muralewicz, 23: Pontische Küste des Kaukasus, *Myriopoda*; Muralevič, 24.

Deutschland, *Diplopoda*; Verhoeff, 32.

Britain: Scotland, *Symphyla* records; Bagnall, 4: Clyde area, list of spp.; Bagnall, 5: England, *Myriopoda* records; Jackson Lancs. Nat. Darwen 5 1913 pp. 443-444: England, *Lithobius dubosqui*; Bagnall, 3: Yorkshire, records; Falconer Naturalist London 1913 p. 207: Lincolnshire, *Geophilus carpophagus*; T. S. Naturalist London 1913 p. 400: Ireland, records; Johnson, 21: Selbie, 29: *Diplopoda*, var. n.; Selbie, 28.

France, *Diplopoda* spp. n.; Ribaut, 27: *Glomeridae* (Dipl.) spp. n.; Brölemann, 8.

Basel, *Diplopoda* spp. and var. n.; Bigler, 6.

Austria, *Diplopoda* var. n.; Verhoeff, 37, 38, 41.

Spain, *Diplopoda* spp. n.; Ribaut, 27: *Diplopoda* sp. n.; Brölemann, 7: *Glomeridae* (Dipl.) spp. n.; Brölemann, 8.

India, *Chilopoda* spp. n.; Chamberlin, 15: Madras Presidency, *Termitodesmus* (Dipl.) sp. n.; Hirst, 20.

Algeria, *Glomeridae* (Dipl.); Brölemann, 8: *Diplopoda* sp. n.; Brölemann, 9.

Central Africa, *Chilopoda*, *Diplopoda* spp. n.; Attems, 1.

Westafrika, *Diplopoda* spp. n.; Carl, 13.

United States, *Lithobiidae* spp. n.; Chamberlin, 14: Kansas, *Chilopoda* spp. n., *Diplopoda*; Gunthorp, 19.

Venezuela, *Scolopendra* (*Chilop.*) sp. n.; Muralevič, 22.

Ecuador and Columbia, *Diplopoda* spp. n.; Carl, 12.

Galapagos Ids., *Chilopoda* sp. n.; Chamberlin, 16.

Australia, Tasmania, New Guinea, Fiji, *Diplopoda* spp. n.; Brölemann, 10.

Philippines, *Scolopendra* (*Chilop.*) var. n.; Muralevič, 22.

III.—SYSTEMATIC INDEX = 3431.

Chilopoda.

Adenoschendyla imperfossa var. n. *bolbonyx*, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 107 figs.

Arenophilus osborni sp. n. p. 169 figs. Kansas, GUNTHORP Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Cryptops navigans sp. n. Galapagos Is. p. 123, CHAMBERLIN Ent. News 24.

Echinoschendyla subg. n. of *Schendyla*, type *S. mediterranea* Silvestri, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 145 figs.

Garibius gen. n. (*Lithobiidae*) p. 61, *catawbae* North Carolina p. 63, *monticolens* Tennessee, North Carolina p. 65, *opicolens* New Jersey, Pennsylvania p. 67, *dendrophilus* Pennsylvania p. 70, *pagoketes* Massachusetts p. 72, *mississippiensis* Mississippi p. 74, *georgiae* Georgia p. 76, *alabamae* Alabama p. 78, spp. n., figs., CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Geophilus carpophagus Lincolnshire, T. S. Naturalist London 1913 p. 400.—*G. dolichocephalus* sp. n. p. 169 figs. Kansas, GUNTHORP Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Himantarium subterraneum new for Sweden, PORAT Entomol. Tidskr. 34 p. 176.

Lithobius dubosqui, BAGNALL Zoologist London ser. 4 17 p. 292.—*L. kansensis* sp. n. p. 166 Kansas, GUNTHORP Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

Microschendyla subg. n. of *Brachyschendyla*, type *B. armata*, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 165 figs.

Monotarsobius dubosqui, see *Lithobius*.

Nampabius gen. n. (*Lithobiidae*) p. 40, *virginiensis* Virginia, Tennessee p. 45, *parienus* p. 47, *longiceps* p. 57, North Carolina, *embius* p. 49, *carolinensis* p. 54, South Carolina, *inimicus* p. 50, *tennesseensis* p. 55, Tennessee, *georgianus* Georgia p. 52, *lulea* Georgia, Tennessee p. 58, spp. n., figs., CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Ostostigma amballae p. 74, *simplex* p. 75, spp. n. India, CHAMBERLIN Ent. News 24 pp. 73-76.

Ploutoschendylurus subg. n. of *Schendylurus* type *S. tropicus* p. 113, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 115 figs.

Schendylina monograph, Brölemann & Ribaut t.c. pp. 53-183 figs.

Schizoschendyla subg. n. of *Brachyschendyla*, type *B. apenninorum*, Brölemann & Ribaut t.c. p. 161 figs.

Scolopendra conjungens sp. n. Venezuela p. 198, *S. subspinipes* subsp. n. *gastroforecata* [!] Philippinen p. 201, MURALEVIĆ Zool. Anz. 41.—*S. moritans* Giftdrüsen, PAWLOWSKY Zool. Jahrb. Anat. 36 p. 91 figs.

Sigibius gen. n. (*Lithobiidae*) p. 101, *puritanus* sp. n. Massachusetts, Maine p. 102, CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Stigmatogaster subterraneus monstrosity, SELBIE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 440 figs.

Tidabius gen. n. (*Lithobiidae*) p. 80, *nasintus* p. 82, *pallidus* p. 92, Mississippi, *poaphilus* Nebraska p. 88, *anderis* Washington p. 90, *opiphilus* Wisconsin p. 99, spp. n., *pallidus* subsp. n. *alabamensis* Alabama p. 94, figs., CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

Symphyla.

Classification and list of spp., BAGNALL London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 195.

Scotland, BAGNALL Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 182.

Hanseniella gen. n. with subgg. *Hanseniella* and *Scolopendrelloides*, BAGNALL London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 197.

Neoscutigerella gen. n., BAGNALL t.c. p. 197.

Scolopendrellinae subfam. n., BAGNALL t.c. p. 197.

Scolopendrelloides subg. n. of *Hanseniella*, BAGNALL t.c. p. 197.

Scolopendrellopsis gen. n., BAGNALL t.c. p. 198.

Scutigerellinae subfam. n., BAGNALL t.c. p. 197.

Paupropoda.

(Vacant.)

Diplopoda.

Germany, VERHOEFF Die Diplopoden Deutschlands Lfg 6.—Basel, many spp. descr. and fig., only names ap. (N-9242 n)

parently new further noted below, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 675–793 figs.—Morphol. and classification of Proterandria, VERHOEFF Zool. Anz. 43 p. 49.

Acanthiulus blainvillei, BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 109 figs.

Acrochordinae subfam. n. of *Chamaesomidae*, VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 131.

Allantogonus gen. n. (*Odontopyginae*) p. 320, *vermicularis* sp. n. Kiwu p. 322, figs., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Amastigogonus gen. n. p. 152, type *tasmanianus* sp. n. Tasmania p. 153 figs., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

Anthogona gen. n. p. 450, *variegatum* sp. n. France p. 451 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Anthogonidae fam. n. (*Ascospermophora*), RIBAUT Arch. Zool. 10.

Australiosoma gen. n. (*Polydesmoidea*) p. 89, type *rainbowi* sp. n. Mt. Sassafras p. 97, *froggatti* Mt. Sassafras p. 95, *kosciuskovagum* Mt. Kosciusko p. 100, (*Dicladosoma*) *etheridgei* Mt. Kosciusko p. 103, figs., spp. n., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

Brölemanncuma furcatum sp. n. France, RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 437 figs.

Ceratosoma karoli varr. n. *gautingense* Deutschl., *traunianum*, p. 300, *brigantium*, *revolutum* Oesterreich, p. 301, *C. regale* sp. n. p. 302 figs. Deutschl. (Königs-See), VERHOEFF Zool. Anz. 41.—*C. regale* subsp. n. *ischliense*, *palfnerense*, Austria, VERHOEFF Zool. Anz. 43 p. 107 figs.

Chamaesoma gen. n. *brölemanni* sp. n. Pyrenäen, VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 132 figs.

Chamaesomidae fam. n. with *Chamaesominae* subfam. n., VERHOEFF t.c. pp. 130–131.

Chordeuma vasconicum sp. n. France, RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 405 figs.

Cladiscocricus subg. n. of *Dinemato-cricus* (q.v.) type *falcatus* Silv., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 123.

Cordylorhopus cervinus sp. n. Kiwu, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 299 figs.—*C. studeri* Sierre Leone p. 207, *longipes* Kamerun p. 222, spp. n., CARL Rev. Suisse Zool. 21.

Cranogona gen. n. (*Anthogonidae*) p. 453, *cornutum* Espagne p. 455, *vasconicum* France p. 457, *orientale* France p. 460, spp. n., figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Craspedosoma alemannicum alsaticum var. n. *denticulatum*, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 732.

Crossosoma gen. n. p. 423 type *Ceratosoma peyerimhoffi* Brölemann, RIBAUT Arch. Zool. 10.

Cryptodesmus mecklenburgii sp. n. Kiwu, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 306 figs.—*C. volzi* sp. n. Sierra Leone, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 210.

Cylindroiulus ibericus sp. n. Espagne, anomalie, BRÖLEMANN Paris Bul. Soc. ent. 1913 p. 51 figs.

Cyliosoma queenslandiae Queensland p. 80, *penrithensis* N.S. Wales p. 85, figs., spp. n., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

Cyphozonus gen. n. *costatus* sp. n. Sierra Leone, CARL Revue Suisse Zool. 21 p. 213 figs.

Dicladosoma subg. n. of *Australiosoma* (q.v.), BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 92.

Dinematocricus gen. n. (near *Rhinocricus*) p. 122, type *lanceolatus* sp. n. New Ireland p. 136, *consimilis* Gayndah Qld. p. 128, *faucium* Thursday Is. p. 129, *analisis* New Guinea p. 131, *disjunctus* New Guinea p. 134, *holosericeus* Fiji p. 139, spp. n., figs., BRÖLEMANN t.c.

Doderia germensis, BRÖLEMANN Arch. Zool. Paris 52 p. 390 figs.

Epinannolene fuhrmanni sp. n. Columbia, CARL Zool. Anz. 42 p. 175 figs.

Fueyerimhoffia gen. n. p. 166 voisin de *Glomerellina* Silvestri, *algerina* sp. n. p. 167 fig. Alger, BRÖLEMANN Alger Bull. Soc. hist. nat. 4.

Glomeris intermedia trisulcata var. n. *elegans* p. 689, *intermedia genuina* var. n. *tetrasticha* p. 691, *undulata genuina* var. n. *conjuncta* and *latimaculata* p. 694, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21.—*G. sublimbata*, BRÖLEMANN Arch. Zool. Paris 52 p. 388 fig.

Halleinosoma gen. n., *noricum* sp. n. Österreich, bei Hallein, VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 136 figs.

Haplothysanus key to spp. p. 316, *astragalus* Beni p. 314 figs., *malleolus* Kiwu p. 315 figs., spp. n., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Heteroporaia eremita subsp. n. *noricum* Hallein, VERHOEFF Dresden SitzBer. Isis 1913 p. 5.

Hispaniosoma gen. n. (*Attemsiinae*) p. 427, *racovitzai* sp. n. Espagne p. 428 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Holopodostreptus gen. n. near *Physiostreptus*, *braueri* sp. n. Ecuador, CARL Zool. Anz. 42 p. 213 figs.

Hypsoiulus subg. n. für *Leptoiulus alpinus*, VERHOEFF Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 p. 185.

Leptoiulus alemannicus var. n. *medius* p. 175 Tirol, *L. noricus* p. 178 with subsp. n. *saalachiensis* p. 179, *marcomannus* with subsp. n. *traunianus* p. 180, *frigidarius* p. 189 Österreich, spp. n., *L. trilineatus* subsp. n. *luganensis* p. 191 Lugano, *L. simplex* vv. n. *nanus* p. 180, *engadinus*, *roettgeni*, p. 181 Alpen, VERHOEFF t.c.—*L. noricus* subsp. n. *mannhartensis*, *tauerorum*, p. 101, *gasteinensis*, *rupium*, p. 102, figs., Austria, VERHOEFF Zool. Anz. 43.

Listrocheiritium gen. n. (near *Macheiriophoron*) p. 305, *noricum* sp. n. p. 307 with subsp. n. *salzburgense* p. 311, figs., Österreich, VERHOEFF Zool. Anz. 41.—*L. weibl.* Fortpfl.-werkzeuge, VERHOEFF t.c. p. 398 figs.

Macheiriophoron verhoeffi sp. n. Basel, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 742 figs.—*M. weibl.* Fortpfl.-werkzeuge, VERHOEFF Zool. Anz. 41 p. 398 figs.

Mesodesmus dentatus, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 301 figs.

Monacobates tenuis sp. n. Basel, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 750 figs.

Odontopyge (*Odontopyge*) key to spp. p. 311, *punctulata* p. 308 figs., *scaphula* p. 310 figs., Ruanda, (*Plethocrossus*) *schubotzi* Kiwu p. 313 figs., spp. n., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Odontopyginae key to genera, ATTEMS t.c. p. 321.

Oncoiulus foetidus subsp. n. *carpathicus* Tatra, VERHOEFF Dresden SitzBer. Isis 1913 p. 10 fig.

Opisthocheiridae fam. n. (*Ascospermophora*), RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 441.

Opisthocheiron gen. n. p. 441, *penicillatum* sp. n. France p. 443 figs., RIBAUT t.c.

Orobainosoma noricum sp. n. Salzkammergut, VERHOEFF Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 p. 365 figs.

Origmatogona gen. n. (fam. *Anthogonidae*) p. 463, *catalonicum* sp. n. Espagne p. 463 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Orthochordeumella fulvum var. n. *simplex*, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 706.

Oxydactylon apenninorum sp. n. Apenninen p. 376, *tirolense* subspp. n. *larii* p. 376, *hamuligerum* p. 377, *bodamicum* p. 377, VERHOEFF Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63.

Oxydesmus durius, *O. occidentalis* subsp. n. *tuberosus*, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 307 figs.

Peridontopyge volzi p. 217, (*Neodontopyge*) *gracilis* p. 219, spp. n., Sierra Leone, CARL Rev. Suisse Zool. 21.

Plesiocerata classification, BRÖLEMANN Arch. zool. Paris 52 p. 438.

Polydesmus coriaccus var. n. *securiformis* Antrim, SELBIE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 440 fig.—*P. monticolus* subsp. n. *vallicolus* p. 109, *P. edentulus* subsp. n. *noricus* p. 110, Austria, VERHOEFF Zool. Anz. 43.

Polymicrodon uncinatum p. 413, *digitatum* p. 416, figs., spp. n., France, RIBAUT Arch. Zool. 10.

Prionopetalum key to spp. p. 320, *megalacanthum* sp. n. Alb. Edward See p. 318 figs., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

Pteridoiulus gen. n. p. 146, *aspidiorum* sp. n. p. 147 figs., VERHOEFF Zool. Anz. 43.

Rhiscosomididae Silvestri 1909 illustration, SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 307–310.

Schizophyllum mediterraneum protozoan parasite, TRÉGOUBOFF Arch. zool. Paris 52 Notes et Revue p. 25 figs.

Scolopopleura gen. n. (*Leptodesmidae*), *spinosa* sp. n. Kongo, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 302 figs.

Scutogona gen. n. (fam. *Anthogonidae*) p. 465, *muticum* Espagne p. 466, *jeanneli* France p. 469, figs., spp. n., RIBAUT Arch. Zool. 10.

Semiosoma gen. n. p. 419, type *Ceratosoma devillei* Brölemann, *bordei* sp. n. p. 420 figs., France, RIBAUT t.c.

Sisyrodesmus gen. n. (*Cryptodesmidae*), *girafficeps* Karissimbi, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 304 figs.

Spelaeoglomeris doderoi p. 398 figs., varr. n. *typica*, *intermedia*, *iluronensis*, pp. 405–406, *S. jeanneli* sp. n. p. 408, *alpina* sp. n. p. 409, figs., France, BRÖLEMANN Arch. Zool. Paris 52. —vide etiam *Speluncomeris*.

Speluncomeris subg. n. of *Spelaeoglomeris*, *hispanica* Espagne, BRÖLEMANN t.c. p. 411 figs.

Spiroboletus rainbowi sp. n. Mt. Sassafras, N.S.W., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 119 figs.

Spirostrophus digitulus sp. n. Queensland, BRÖLEMANN t.c. p. 113 figs.

Strongylosoma iuliforme subsp. n. *volzi* p. 202, *dimorphum* sp. n. p. 204, *monomorphum* sp. n. p. 206, Sierra Leone, CARL Rev. Suisse Zool. 21.

Stygioglomeris gen. n. p. 413, *duboscqui* p. 415, *provincialis* p. 419, *crinita* p. 421, spp. n. France, figs., BRÖLEMANN Arch. Zool. Paris 52.

Syngonopodium gen. n. near *Craspedosoma* p. 269, *aceris* p. 272 with subsp. n. *pallidum* p. 277, *styricum* p. 278, figs., spp. n., Austria, VERHOEFF Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913.

Taueriulus gen. n. *aspidiorum* sp. n. Gastein, VERHOEFF Zool. Anz. 43 p. 156 figs.

Termitodesmus key to spp. p. 482, *fletcheri* Madras p. 481, HIRST Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 11.

Trachyzona n. superfam., VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 128.

Urochordeumidae Silvestri 1909 illustration, SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 303–306 3 fig.

Xestozona n. superfam., VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 128.

PROTOTRACHEATA

I.—TITLES.

Brues, Charles T. Preliminary descriptions of two new forms of *Peripatus* from Haiti. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (517-521). 1

Buxton, B. H. Coxal glands of the Arachnids. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 14 1913 (231-282) 43 Taf. 7 text-figs. 2

Clark, Austin Hobart. A revision of the American species of *Peripatus*. [With "A Note on the Australian *Peripatopsidae*" by T. D. A. Cockerell.] Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (15-19). 3

Clark, Austin Hobart. Notes on American species of *Peripatus*, with a list of known forms. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 60 No. 17 (Pub. 2163) 1913 (1-5). 4

Clark, Austin H. Piccole note su degli Onychophora. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (253-255). 5

Cockerell, T. D. A. A *Peripatus* from Guatemala. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (87-88). 6

Cockerell, T. D. A. *vide* Clark, Austin Hobart.

Daiber, Marie. Protracheata (Onychophora). [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (351-372). 7

Fuhrmann, O. Über einige neue neotropische *Peripatus*-Arten. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (241-248) 14 fig. 8

Haddon, Kathleen. Notes on *Peripatoides woodwardi* Bouvier. London Proc. Zool. Soc. 1913 (611-613). 9

Kemp, Stanley. Preliminary note on a new genus of Onychophora from the N. E. frontier of India. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (241-242). 10

Wester, D. H. Sluit *Peripatus capensis* zich in chemisch opzicht bij de Anneliden of bij de Arthropoden aan? [Schliesst sich *Peripatus* in Hinsicht auf seine chemische Beschaffenheit den Anneliden oder den Arthropoden an?] Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 1913 (225-226). 11

Wester, D. H. Schliesst sich *Peripatus capensis* chemisch den Anneliden oder den Arthropoden an? Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (640-641). 12

II.—SUBJECT INDEX.

= 3203-3227.

GENERAL.

Morphology of *Protracheata*; Daiber, 7.

Notes on *Peripatoides woodwardi* Haddon, 9.

Nephridia of *Peripatus*; Buxton, 2.

Chitin in *Peripatus*; Wester, 11, 12.

DISTRIBUTION.

Abor country, *Typhloperipatus* sp. n.; Kemp, 10.

American species, revision; Clark, 3: List of spp. and notes; Clark, 4: Haiti, sp. and subsp. n.; Brues, 1: Columbia and Costa Rica, spp. n.; Fuhrmann, 8: Guatemala, var. n.; Cockerell, 6.

Australian *Peripatopsidae*; Cockerell in Clark, 3.

III.—SYSTEMATIC INDEX

= 3231.

Notes on spp., CLARK Zool. Anz. 42 p. 253.—American spp., CLARK Smithsonian Inst. Misc. Collect. 60 No. 17 (Pub. 2163) pp. 1–5.

Eoperipatinae subfam. n., CLARK Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 p. 18.

Epiperipatus subg. n. (*Peripatus*) type *P. edwardsii*, CLARK t.c. p. 17.

Macroperipatus subg. n. (*Peripatus*) type *P. torquatus*, CLARK t.c. p. 17.

Metaperipatus gen. n. type *Peripatus blainwilliei*, CLARK t.c. p. 18.

Ooperipatus spenceri nom. n. for *O. insignis* Bouvier, COCKERELL in CLARK t.c. p. 19.

Peripatoides woodwardi notes, HADDON London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 611.

Peripatus (Epiperipatus) biolleyi var. n. *betheli* Guatemala, COCKERELL Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 p. 87.—*P. dominicae* subsp. n. *haitiensis* Haiti p. 519, *manni* sp. n. Haiti p. 520, BRUES Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.—*P. bimbergi* p. 242, *multipodes* p. 244, *bouvieri* p. 245 Columbia, *ruber* p. 248 Costa Rica, spp. n. figs., FUHRMANN Zool. Anz. 42.—*P. capensis* Chitin, WESTER Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 225–226.

Plicatoperipatus subg. n. (*Peripatus*) type *P. jamaicensis*, CLARK Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 17.

Symperipatus gen. n. type *Peripatus oviparus*, COCKERELL in CLARK t.c. p. 19.

Typhloperipatus gen. n. *williamsoni* sp. n. Abor country, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 241.

This preservation photocopy
was made and hand bound at BookLab, Inc.
in compliance with copyright law. The paper,
Weyerhaeuser Cougar Opaque Natural,
meets the requirements of ANSI/NISO
Z39.48-1992 (Permanence of Paper).



Austin 1994

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01350 8726